

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Appel d'offres ouvert N° 070-24-AOO

Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux

Tranche ferme : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.

1ère Tranche conditionnelle : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de la nouvelle aérogare de l'aéroport Rabat-salé.

2ème Tranche conditionnelle : Fourniture et Installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports : Fès Saïss, Agadir Al Massira, Oujda Angads, Nador El Aroui, Tanger Ibn Batouta.

TABLE DES MATIERES

AVIS D'APPEL D'OFFRES	1
CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES	3
ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 02 : MAITRE D'OUVRAGE	3
ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS	3
ARTICLE 04 : CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE	4
ARTICLE 06 : DOSSIERS DES CONCURRENTS ET LISTE DES PIECES A FOURNIR	4
ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISoire	6
ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES	7
ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES	7
ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE	7
ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE	8
ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS	11
ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES	11
ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHE	12
ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION	12
ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS	13
CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES	14
ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR	1
ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT	1
ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)-TF	1
ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)-TC1	3
ANNEXE VI : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)-TC2	5
CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES	6
CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES	6
ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHE	6
ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHE	6
ARTICLE 03 : TYPE DU MARCHE	6
ARTICLE 04 : DECOMPOSITION EN TRANCHES	6
ARTICLE 05 : INDEMNITES	6

ARTICLE 01 :	PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE	7
ARTICLE 02 :	CONNAISSANCE DU DOSSIER	7
ARTICLE 03 :	REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX	7
ARTICLE 04 :	RESILIATION	8
ARTICLE 05 :	DOMICILE DU PRESTATAIRE	8
ARTICLE 06 :	REGLEMENT DES DIFFERENDS	8
ARTICLE 07 :	CAS DE FORCE MAJEURE	8
ARTICLE 08 :	ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION	8
ARTICLE 09 :	NANTISSEMENT	8
ARTICLE 10 :	FORMALITE D'ENREGISTREMENT	8
ARTICLE 11 :	DROIT APPLICABLE	9
ARTICLE 12 :	DROITS ET TAXES	9

CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES- tranche ferme **10**

ARTICLE 01 :	MAITRE D'ŒUVRE	10
ARTICLE 02 :	NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX	10
ARTICLE 03 :	DELAI D'EXECUTION	10
ARTICLE 04 :	CAUTIONNEMENT DEFINITIF - RETENUE DE GARANTIE	10
ARTICLE 05 :	DELAI ET NATURE DE GARANTIE	10
ARTICLE 06 :	RECEPTION PROVISOIRE	11
ARTICLE 07 :	RECEPTION DEFINITIVE	12
ARTICLE 08 :	MODALITES DE PAIEMENT	12
ARTICLE 09 :	PENALITES POUR RETARD	12
ARTICLE 10 :	BREVETS	13
ARTICLE 11 :	NORMES	13
ARTICLE 12 :	GARANTIE PARTICULIERE	13
ARTICLE 13 :	CONTROLE ET VERIFICATION	13
ARTICLE 14 :	EXIGENCES MATERIEL	14
ARTICLE 15 :	AGREMENT DU PERSONNEL	14
ARTICLE 16 :	EXIGENCES GENERALES	14
ARTICLE 17 :	PLAN DE SECURITE	14
ARTICLE 18 :	CONDITIONS DU SITE	15
ARTICLE 19 :	FORMATION DU PERSONNEL	16
ARTICLE 20 :	DOCUMENTATION & MANUELS DE MAINTENANCE	16
ARTICLE 21 :	ETUDES PRÉALABLES DE RÉALISATION :	17
ARTICLE 22 :	LIVRABLES	17
ARTICLE 23 :	RECETTE DES FOURNITURES	18
ARTICLE 24 :	TEST DES LIAISONS CUIVRE	18
ARTICLE 25 :	TEST DES LIAISONS OPTIQUE	18
ARTICLE 26 :	ESSAIS DES INSTALLATIONS	19
ARTICLE 27 :	VALIDATIONS DES FABRICANTS ET EDITEURS	19
ARTICLE 28 :	INSTALLATION ET CONFIGURATION	19
ARTICLE 29 :	HOMOLOGATIONS ET LICENCES D'IMPORTATION DES EQUIPEMENTS	20

ARTICLE 30 :	CONFIDENTIALITE _____	20
ARTICLE 31 :	DESCRIPTION DU PROJET _____	20

CHAPITRE 3 : CLAUSES TECHNIQUES- 1^{ère} Tranche Conditionnelle _____ 34

ARTICLE 01 :	MAITRE D'ŒUVRE _____	34
ARTICLE 02 :	NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX _____	34
ARTICLE 03 :	DELAI D'EXECUTION _____	34
ARTICLE 04 :	CAUTIONNEMENT DEFINITIF - RETENUE DE GARANTIE _____	34
ARTICLE 05 :	DELAI ET NATURE DE GARANTIE _____	34
ARTICLE 06 :	RECEPTION PROVISOIRE _____	35
ARTICLE 07 :	RECEPTION DEFINITIVE _____	36
ARTICLE 08 :	MODALITES DE PAIEMENT _____	36
ARTICLE 09 :	PENALITES POUR RETARD _____	36
ARTICLE 10 :	BREVETS _____	37
ARTICLE 11 :	NORMES _____	37
ARTICLE 12 :	GARANTIE PARTICULIERE _____	37
ARTICLE 13 :	CONTROLE ET VERIFICATION _____	38
ARTICLE 14 :	EXIGENCES MATERIEL _____	38
ARTICLE 15 :	AGREMENT DU PERSONNEL _____	38
ARTICLE 16 :	EXIGENCES GENERALES _____	38
ARTICLE 17 :	PLAN DE SECURITE _____	38
ARTICLE 18 :	CONDITIONS DU SITE _____	39
ARTICLE 19 :	FORMATION DU PERSONNEL _____	40
ARTICLE 20 :	DOCUMENTATION & MANUELS DE MAINTENANCE _____	40
ARTICLE 21 :	ETUDE PRÉALABLE DE RÉALISATION : _____	41
ARTICLE 22 :	LIVRABLES _____	41
ARTICLE 23 :	RECETTE DES FOURNITURES _____	42
ARTICLE 24 :	TEST DES LIAISONS CUIVRE _____	42
ARTICLE 25 :	TEST DES LIAISONS OPTIQUE _____	42
ARTICLE 26 :	ESSAIS DES INSTALLATIONS _____	43
ARTICLE 27 :	VALIDATIONS DES FABRICANTS ET EDITEURS _____	43
ARTICLE 28 :	INSTALLATION ET CONFIGURATION _____	43
ARTICLE 29 :	HOMOLOGATIONS ET LICENCES D'IMPORTATION DES EQUIPEMENTS _____	44
ARTICLE 30 :	CONFIDENTIALITE _____	44
ARTICLE 31 :	DESCRIPTION DU PROJET _____	44

CHAPITRE 4 : CLAUSES TECHNIQUES-2^{ème} Tranche Conditionnelle _____ 57

ARTICLE 1:	MAITRE D'ŒUVRE _____	57
ARTICLE 2:	NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX _____	57
ARTICLE 3:	DELAI D'EXECUTION _____	57
ARTICLE 4:	CAUTIONNEMENT DEFINITIF - RETENUE DE GARANTIE _____	58
ARTICLE 5:	DELAI ET NATURE DE GARANTIE _____	58
ARTICLE 6:	RECEPTION PROVISOIRE _____	59
ARTICLE 7:	RECEPTION DEFINITIVE _____	59

ARTICLE 8:	MODALITES DE PAIEMENT _____	59
ARTICLE 9:	PENALITES POUR RETARD _____	60
ARTICLE 10:	BREVETS _____	60
ARTICLE 11:	NORMES _____	60
ARTICLE 12:	GARANTIE PARTICULIERE _____	61
ARTICLE 13:	CONTROLE ET VERIFICATION _____	61
ARTICLE 14:	EXIGENCES MATERIEL _____	61
ARTICLE 15:	AGREMENT DU PERSONNEL _____	61
ARTICLE 16:	EXIGENCES GENERALES _____	62
ARTICLE 17:	PLAN DE SECURITE _____	62
ARTICLE 18:	CONDITIONS DU SITE _____	63
ARTICLE 19:	FORMATION DU PERSONNEL _____	63
ARTICLE 20:	DOCUMENTATION & MANUELS DE MAINTENANCE _____	64
ARTICLE 21:	ETUDES PRÉALABLES DE RÉALISATION : _____	65
ARTICLE 22:	LIVRABLES _____	65
ARTICLE 23:	RECETTE DES FOURNITURES _____	66
ARTICLE 24:	TEST DES LIAISONS CUIVRE _____	66
ARTICLE 25:	TEST DES LIAISONS OPTIQUE _____	66
ARTICLE 26:	ESSAIS DES INSTALLATIONS _____	66
ARTICLE 27:	VALIDATIONS DES FABRICANTS ET EDITEURS _____	67
ARTICLE 28:	INSTALLATION ET CONFIGURATION _____	67
ARTICLE 29:	HOMOLOGATIONS ET LICENCES D'IMPORTATION DES EQUIPEMENTS _____	67
ARTICLE 30:	CONFIDENTIALITE _____	67
ARTICLE 31:	DESCRIPTION DU PROJET _____	68

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS

AVIS D'APPEL D'OFFRES
OUVERT SUR "OFFRES DE PRIX"
N° 070-24-AOO

Le **jeudi 30 mai 2024 à 10h00**, il sera procédé, dans la salle de la Commission d'Appels d'Offres située au bâtiment de la Direction des Achats et de la Logistique (près de l'Aéroport Casablanca Mohammed V) à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres **sur offres de prix** concernant : **Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux.**

Tranche ferme : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.

1ère Tranche conditionnelle : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de la nouvelle aérogare de l'aéroport Rabat-salé.

2ème Tranche conditionnelle : Fourniture et Installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports : Fès Saïss, Agadir Al Massira, Oujda Angads, Nador El Aroui, Tanger Ibn Batouta.

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 Casablanca Mohammed V). Il peut également être téléchargé à partir du portail des marchés publics **www.marchespublics.gov.ma** et **à titre indicatif** à partir de l'adresse électronique **www.onda.ma**.

Le cautionnement provisoire est fixé à la somme de : **1 150 000,00 DH**

La constitution du cautionnement provisoire doit être effectuée **exclusivement par voie électronique via le portail des marchés publics**, dans les conditions fixées par l'arrêté n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) mentionné ci-dessous.

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

- **Tranche ferme : 18 796 800,00 DH.**
- **1ère Tranche conditionnelle : 11 800 800,00 DH**
- **2ème Tranche conditionnelle : 46 250 292,00 DH**

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.

En effet, le dépôt et le retrait des plis et des offres des concurrents s'effectuent pour le présent appel d'offres, **obligatoirement, par voie électronique**, via le portail des marchés publics, dans les conditions fixées par l'arrêté n°1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatives aux marchés publics.

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS

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

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

le lundi 6 mai 2024 à 12h00 à l'Aéroport Casablanca Mohammed V.

le lundi 13 mai 2024 à 12h00 à la nouvelle aérogare de l'aéroport Rabat-salé.

le jeudi 16 mai 2024 à 12h00 à l'aéroport de Fès Saïss.

le mardi 14 mai 2024 à 12h00 à l'aéroport d' Agadir Al Massira.

le mercredi 8 mai 2024 à 12h00 à l'aéroport d'Oujda Angads.

le mardi 7 mai 2024 à 12h00 à l'aéroport de Nador El Aroui.

le vendredi 10 mai 2024 à 12h00 à l'aéroport de Tanger Ibn Batouta. (Contact : 0660 100 314).

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



REGLEMENT DE CONSULTATION

Appel d'offres ouvert N° 070-24-AOO

Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux

Tranche ferme : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.

1ère Tranche conditionnelle : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de la nouvelle aérogare de l'aéroport Rabat-salé.

2ème Tranche conditionnelle : Fourniture et Installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports : Fès Saïss, Agadir Al Massira, Oujda Angads, Nador El Aroui, Tanger Ibn Batouta.

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES	3
ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 02 : MAITRE D'OUVRAGE	3
ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS	3
ARTICLE 04 : CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE	4
ARTICLE 06 : DOSSIERS DES CONCURRENTS ET LISTE DES PIECES A FOURNIR	4
ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE	6
ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES	7
ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES	7
ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE	7
ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE	8
ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS	11
ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES	11
ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHE	12
ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION	12
ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS	13
CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES	14
ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR	1
ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT	1
ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)-TF	1
ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)-TC1	3
ANNEXE VI : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)-TC2	5

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent règlement concerne la consultation relative au projet : **Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux.**

Tranche ferme : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.

1ère Tranche conditionnelle : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de la nouvelle aérogare de l'aéroport Rabat-salé.

2ème Tranche conditionnelle : Fourniture et Installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports : Fès Saïss, Agadir Al Massira, Oujda Angads, Nador El Aroui, Tanger Ibn Batouta.

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 de l'ONDA en vigueur.

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

Le dossier d'appel d'offres comprend :

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

<http://www.onda.ma/Je-suis-Professionnel/Appels-d'offres/Règlementation-des-marchés-de-l'ONDA> ;

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

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

ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE

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

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

Seules les offres techniques peuvent être fournies en langue **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 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. Le cautionnement provisoire**, tel que précisé au niveau de l'avis d'appel d'offres et dans les conditions fixées par l'article 7 ci-dessous.
- 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 de l'ONDA en vigueur.

La signature portée par chaque membre du groupement doit être originale et légalisée par une personne/autorité compétente. De ce fait, toute convention de groupement portant une signature scannée sera rejetée.

Pour les établissements publics :

- A1. Une déclaration sur l'honneur**, en un exemplaire unique, conformément au modèle joint au présent règlement de consultation.
- A2. Le cautionnement provisoire**, tel que précisé au niveau de l'avis d'appel d'offres et dans les conditions fixées par l'article 7 ci-dessous.
- 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 de l'ONDA en vigueur.

La signature portée par chaque membre du groupement doit être originale et légalisée par une personne/autorité compétente. De ce fait, toute convention de groupement portant une signature scannée sera rejetée.

- 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 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 de l'ONDA en vigueur**.

Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé.

NB : Pour les concurrents installés au Maroc, le document « Demande d'attestation de régularité fiscale » délivré par la Direction Générale des Impôts n'est pas acceptable. Seule l'attestation fiscale pour concurrents aux marchés publics délivrée par la Trésorerie Générale du Royaume est acceptable.

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

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

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

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

A défaut de la délivrance de tels documents par les administrations ou les organismes compétents de leur pays d'origine ou de provenance, lesdites attestations peuvent être remplacées par une attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

Pour les établissements publics :

B1. Une attestation fiscale ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant qu'il est en

situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 24 du règlement 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 ;

NB : Pour les concurrents installés au Maroc, le document « Demande d'attestation de régularité fiscale » délivré par la Direction Générale des Impôts n'est pas acceptable. Seule l'attestation fiscale pour concurrents aux marchés publics délivrée par la Trésorerie Générale du Royaume est acceptable.

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

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

C. Le dossier technique :

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

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

Pour les groupements, il y a lieu de se conformer aux dispositions de l'article 140 du règlement 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 ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu, tel qu'indiqué sur l'avis d'appel d'offres.

Le récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu **doivent être émis par un organisme Marocain agréé et arrêtés en Dirhams Marocains (MAD).**

NB 1 : Etant donné que la soumission par voie électronique est obligatoire, **la constitution du cautionnement provisoire s'effectue exclusivement par voie électronique, via le portail des marchés publics**, dans les conditions fixées par l'arrêté n°1692-23 du 4 hja 1444 (23 juin 2023)

relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics et conformément aux conditions d'utilisation dudit portail.

NB 2 : 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.

NB 3 : En cas de groupement, le cautionnement provisoire doit être souscrit conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics.

Aussi, **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 II**, 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 III**. 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 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.

NB : OFFRE FINANCIERE EXCESSIVE

Lorsque l'offre la plus avantageuse est supérieure **de plus de vingt pour cent (20%)** par rapport à l'estimation du coût des prestations établie par le maître d'ouvrage pour les **marchés de travaux, de fournitures et de services autres que ceux qui portent sur les études**, elle est jugée **excessive** et est **systématiquement rejetée par la commission d'appel d'offres** et ce, conformément à l'article 41 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE

Les offres financières **des concurrents résidents au Maroc** doivent être exprimées **exclusivement** en Dirhams Marocains (**MAD**). En cas de groupement avec des concurrents non-résidents au Maroc, les prix des prestations qui seront payées au membre résident au Maroc doivent être exprimés en Dirhams Marocains.

Lorsque le concurrent est non-résident 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 de référence 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

Comme précisé dans l'avis d'appel d'offres, **la soumission par voie électronique est obligatoire**. De ce fait, il est demandé aux concurrents de présenter, **électroniquement**, les documents exigés, sous le **format standard A4** à l'exception des plans qui peuvent être présentés sous format A3.

Les pièces produites par chaque concurrent doivent être insérées, individuellement, dans l'enveloppe électronique les concernant.

Aussi, conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics, chaque document doit être signé, électroniquement, par le concurrent ou la personne dûment habilitée à le représenter, à l'exception des pièces d'ordre administratif et technique dématérialisées.

Contenu des enveloppes :

1. **Lorsque l'offre technique n'est pas exigée, Deux (02) enveloppes** distinctes :
 - a. **La première enveloppe** 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 les pièces exigées de l'offre financière telles que détaillées dans l'article 10 ci-dessus ;
2. **Lorsque l'offre technique est exigée, Trois (03) enveloppes** distinctes :
 - a. **La première enveloppe** 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 les pièces exigées de l'offre financière telles que détaillées dans l'article 10 ci-dessus ;
 - c. **La troisième enveloppe** contient les pièces exigées de l'offre technique telles que détaillées dans l'article 8 ci-dessus.

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 par voie électronique

La soumission par voie électronique est obligatoire. Par conséquent, 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, le dépôt et le retrait des plis et des offres des concurrents s'effectuent pour le présent appel d'offres, **obligatoirement, par voie électronique**, via le portail des marchés publics, dans les conditions fixées par l'arrêté n°1692-23 du 4 hja 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics.

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

Toutes les pièces exigées par le présent règlement de consultation, **doivent être insérées, individuellement, dans l'enveloppe électronique les concernant et ce, comme détaillé dans l'article 12 ci-dessus.**

Aussi, conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics, chaque document doit être signé, électroniquement, par le concurrent ou la personne dûment habilitée à le représenter, à l'exception des pièces d'ordre administratif et technique dématérialisées et ce, avant leur insertion dans l'enveloppe électronique correspondante.

Cette signature s'effectue par le concurrent au moyen d'un certificat de signature électronique conformément aux dispositions des textes législatifs et réglementaires en vigueur et aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics.

Les plis sont déposés moyennant le certificat de signature électronique susmentionné.

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

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 choix fixé** dans la demande de ladite commission :

- 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°1692-23 du 4 hja 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics.

Les plis déposés, transmis ou reçus postérieurement au délai fixé dans la demande de la commission **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 électronique.

Toutefois, l'adjudicataire est tenu de présenter sous format papier tout document demandé pour la conclusion du marché.

ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS

- a. Tout pli déposé électroniquement** peut être retiré par le concurrent antérieurement au jour et à l'heure fixés pour la séance d'ouverture des plis.

Le retrait de tout pli s'effectue au moyen du **certificat de signature électronique** ayant servi au dépôt de ce pli.

Les informations relatives au retrait des plis sont enregistrées automatiquement sur le registre de dépôts des plis.

Les concurrents ayant retiré leurs plis peuvent présenter de nouveaux plis dans les conditions prévues par le présent règlement de consultation et avant la date et heure limites d'ouverture des plis.

- b. Les échantillons, prototypes, prospectus, notices ou autres documents techniques** déposés ou reçus peuvent être retirés au plus tard le jour ouvrable précédant le jour et l'heure fixés pour l'ouverture des plis.

Le retrait des échantillons, prototypes, prospectus, notices ou autres documents techniques fait l'objet d'une demande écrite et signée par le concurrent ou son représentant dûment habilité. La date et l'heure du retrait sont enregistrées par le maître d'ouvrage dans un registre.

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

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

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

Conformément aux conditions d'utilisation du portail des marchés publics, il est procédé à l'ouverture des plis et à l'examen des offres des concurrents déposés **par voie électronique** dans les conditions fixées, notamment, dans articles **36, 37, 38, 39, 40, 41 et 42** du règlement de l'ONDA en vigueur jusqu'à l'achèvement des travaux de la commission de la consultation.

Les résultats de l'évaluation des offres des concurrents déposées **par voie électronique** sont portés à la connaissance de ces derniers au fur et à mesure du déroulement des travaux de la commission de consultation.

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 adjudgé.

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 **via le portail des marchés publics ou par lettre recommandée avec accusé de réception 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 **via le portail des marchés publics ou par lettre recommandée avec accusé de réception ou par tout autre moyen de communication donnant date certaine**.

Les échantillons ou prototypes, le cas échéant, 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 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 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 Casablanca Mohammed V – Nouasseur
 Boîte postale	BP 52, Aéroport Casablanca Mohammed V – Nouasseur
 E-mail	achats@onda.ma
 Portail des marchés publics	https://www.marchespublics.gov.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.

Important : Toute correspondance émanant d'un concurrent, sur support papier ou par voie électronique, doit être signée, datée et établie sur papier en-tête précisant notamment, la dénomination/la raison sociale du concurrent ainsi que le nom, le prénom et la qualité de la personne habilitée ayant émis et signé ladite correspondance. A défaut, l'ONDA se réserve le droit de ne pas donner une suite à ladite correspondance.

CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES

Article 1 : Objet de l'appel d'offres

Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux :

Tranche ferme : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.

1ère Tranche conditionnelle : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de la nouvelle aérogare de l'aéroport Rabat-salé.

2ème Tranche conditionnelle : Fourniture et Installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports : Fès Saïss, Agadir Al Massira, Oujda Angads, Nador El Aroui, Tanger Ibn Batouta.

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, **dont au moins une attestation qui a pour objet l'installation d'un système de mesure des files d'attente dans un aéroport**. Chaque attestation précise notamment :

- La nature des prestations ;
- Leur montant (**supérieur à 35 000 000,00 DHS TVA Comprise**) ;
- Le nom et la qualité du signataire et son appréciation ;
- L'année de réalisation (**entre 2014 et 2024**).

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

Le concurrent doit fournir les documents produits par l'éditeur/fabricant suivants :

1. Les lettres, de date récente, du fabricant précisant le numéro de l'AO attestant l'aptitude à l'installation, le paramétrage, la maintenance et l'accompagnement rédigées et signées par les fabricants des équipements suivants :
 - Logiciel de gestion de la solution
 - Lidars
2. Une attestation fournie par le fabricant ou le fournisseur précisant les aéroports dans lesquels le système a été déjà utilisé **dont au moins deux (2)** aéroports ayant une taille et une structure de trafic égales ou supérieures à **10 millions** de passagers par an.

3. La liste des fonctionnalités offertes par la solution validée par l'éditeur du logiciel.

Autres documents à fournir par le concurrent :

- 1.** Présentation de la solution qui devra inclure au moins les éléments suivants :
 - Description du système
 - Description de la technologie de mesure utilisée
 - Proposition du nombre et des positions de montage des capteurs pour chaque emplacement
 - Prérequis de l'installation :
 - Hauteur de montage, portée
 - Tous autres prérequis.
- 2.** Le schéma synoptique de l'installation (pour l'ensemble des composantes) précisant le nombre de tous les composants de la solution pour chaque aéroport.
- 3.** Les fiches techniques du constructeur/éditeur de l'ensemble des équipements composant la solution.
- 4.** Le dimensionnement des LIDARS (Light Detection And Ranging) par aéroport.
- 5.** L'organigramme nominatif de l'équipe projet avec désignation de chaque membre de l'équipe et le poste qui lui est réservé.
- 6. Les CV nominatifs** de l'équipe projet en précisant les diplômes, les qualités et les anciennetés dans le domaine objet de l'appel d'offres :
 - ❖ **L'équipe du projet doit comprendre au minimum :**
 - **Un directeur de projet** de formation d'ingénieur ou un niveau **Bac + 5** au minimum avec une expérience de **6 ans** dans des projets similaires.
 - **Un (1) Ingénieur ou Cadre (Bac +4 ou plus)** avec une expérience de **5 ans** dans le domaine de l'Appel d'offres.
 - **Deux (2) techniciens (un technicien par aéroport)** avec une expérience de **5 ans** dans le domaine de l'Appel d'offres.
- 7. Fournir pour tous les profils ci-dessus** les copies des diplômes et/ou des certificats de l'équipe projet.
- 8.** La méthodologie d'exécution des prestations de maintenance.

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 sur la base du prix global combinant les prix de la tranche ferme, de la 1^{ère} Tranche conditionnelle et de la 2^{ème} tranche conditionnelle.**

ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR**Déclaration sur l'honneur**

- Référence de l'appel d'offres : **070-24-AOO**
- Mode de passation : **Appel d'offres Ouvert**
- Objet du marché : **Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux**

Tranche ferme : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.

1ère Tranche conditionnelle : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de la nouvelle aérogare de l'aéroport Rabat-salé.

2ème Tranche conditionnelle : Fourniture et Installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports : Fès Saïss, Agadir Al Massira, Oujda Angads, Nador El Aroui, Tanger Ibn Batouta.

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.

() La raison sociale doit être identique à celle figurant sur les statuts de la société**

ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT

Acte d'engagement

Appel d'offres ouvert sur offres de prix n° **070-24-AOO** du **jeudi 30 mai 2024**

A - Partie réservée à l'ONDA

Objet du marché : **Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux**

Tranche ferme : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.

1ère Tranche conditionnelle : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de la nouvelle aérogare de l'aéroport Rabat-salé.

2ème Tranche conditionnelle : Fourniture et Installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports : Fès Saïss, Agadir Al Massira, Oujda Angads, Nador El Aroui, Tanger Ibn Batouta.

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

B - Partie réservée au concurrent

a) Si le concurrent est une personne physique

Je, soussigné :(prénom, nom et qualité)

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

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

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

b) Si le concurrent est une personne morale

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

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

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

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

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

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

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

Tranche ferme :

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

1ère tranche conditionnelle :

- 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).

2ème tranche conditionnelle :

- 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.

() La raison sociale doit être identique à celle figurant sur les statuts de la société**

ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)-TF**AO N° : 070-24-AOO****Objet : Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux****Tranche ferme : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.**

N° Prix	Désignation des prestations	UDM	Quantité	Prix unitaire HORS TVA EN CHIFFRES (*)	Prix total HORS TVA EN CHIFFRES
1. Plateforme de gestion					
1	LOGICIEL DE GESTION POUR L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V	ENS	1		
2	SERVEURS POUR L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V	ENS	1		
3	ARMOIRE 42U POUR L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V	U	1		
2. CAPTEURS POUR CALCUL DES INDICATEURS DE QUALITE					
4	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF DEPART DE L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V	ENS	1		
5	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PIF DEPART DE L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V	ENS	1		
6	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF ARRIVEE DE L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V	ENS	1		
7	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DEBARQUEMENT DE L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V	ENS	1		

N° Prix	Désignation des prestations	UDM	Quantité	Prix unitaire HORS TVA EN CHIFFRES (*)	Prix total HORS TVA EN CHIFFRES
8	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE LIVRAISON BAGAGE DE L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V	ENS	1		
9	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DOUANE DE L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V	ENS	1		
10	STATION DE TRAVAIL POUR L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V	U	1		
3.Installation et mise service					
11	INSTALLATION, PARAMETRAGE ET MISE EN SERVICE A L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V	FORFAIT	1		
TOTAL HORS TVA Y COMPRIS DROITS DE DOUANES (A)					
DONT MONTANT DROITS DE DOUANE					
TVA 20% (B)					
TOTAL TVA COMPRISE (A+B)					

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

ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)-TC1**AO N° : 070-24-AOO****Objet : Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux**

1ère Tranche conditionnelle : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de la nouvelle aérogare de l'aéroport Rabat-salé.

N° Prix	Désignation des prestations	UDM	Quantité	Prix unitaire HORS TVA EN CHIFFRES (*)	Prix total HORS TVA EN CHIFFRES
1. Plateforme de gestion					
1	LOGICIEL DE GESTION POUR LA NOUVELLE AEROGARE DE L'AEROPORT RABAT-SALE	ENS	1		
2	SERVEURS POUR LA NOUVELLE AEROGARE DE L'AEROPORT RABAT-SALE	ENS	1		
3	ARMOIRE 42U POUR LA NOUVELLE AEROGARE DE L'AEROPORT RABAT-SALE	U	1		
2. CAPTEURS POUR CALCUL DES INDICATEURS DE QUALITE					
4	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF DEPART DE LA NOUVELLE AEROGARE DE L'AEROPORT RABAT-SALE	ENS	1		
5	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PIF DEPART DE LA NOUVELLE AEROGARE DE L'AEROPORT RABAT-SALE	ENS	1		
6	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF	ENS	1		

N° Prix	Désignation des prestations	UDM	Quantité	Prix unitaire HORS TVA EN CHIFFRES (*)	Prix total HORS TVA EN CHIFFRES
	ARRIVEE DE LA NOUVELLE AEROGARE DE L'AEROPORT RABAT-SALE				
7	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DEBARQUEMENT DE LA NOUVELLE AEROGARE DE L'AEROPORT RABAT-SALE	ENS	1		
8	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE LIVRAISON BAGAGE DE LA NOUVELLE AEROGARE DE L'AEROPORT RABAT-SALE	ENS	1		
9	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DOUANE DE LA NOUVELLE AEROGARE DE L'AEROPORT RABAT-SALE	ENS	1		
10	STATION DE TRAVAIL POUR LA NOUVELLE AEROGARE DE L'AEROPORT RABAT-SALE	U	1		
3.Installation et mise service					
11	INSTALLATION, PARAMETRAGE ET MISE EN SERVICE A LA NOUVELLE AEROGARE DE L'AEROPORT RABAT-SALE	FORFAIT	1		
TOTAL HORS TVA Y COMPRIS DROITS DE DOUANES (A)					
DONT MONTANT DROITS DE DOUANE					
TVA 20% (B)					
TOTAL TVA COMPRISE (A+B)					

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

ANNEXE VI : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)-TC2

AO N° : 070-24-AOO

Objet : Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux

2ème Tranche conditionnelle : Fourniture et Installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports : Fès Saïss, Agadir Al Massira, Oujda Angads, Nador El Aroui, Tanger Ibn Batouta.

N° Prix	Désignation des prestations	UDM	Quantité	Prix unitaire HORS TVA EN CHIFFRES (*)	Prix total HORS TVA EN CHIFFRES
1. Plateforme de gestion					
1	LOGICIEL DE GESTION L'AEROPORT DE FES SAÏSS	ENS	1		
2	LOGICIEL DE GESTION POUR L'AEROPORT D'AGADIR AL MASSIRA	ENS	1		
3	LOGICIEL DE GESTION POUR L'AEROPORT D'OUJDA ANGADS	ENS	1		
4	LOGICIEL DE GESTION POUR L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI	ENS	1		
5	LOGICIEL DE GESTION POUR L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA	ENS	1		
6	SERVEURS POUR L'AEROPORT DE FES SAÏSS	ENS	1		
7	SERVEURS POUR L'AEROPORT D'AGADIR AL MASSIRA	ENS	1		
8	SERVEURS POUR L'AEROPORT D'OUJDA ANGADS	ENS	1		
9	SERVEURS POUR L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI	ENS	1		
10	SERVEURS POUR L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA	ENS	1		

N° Prix	Désignation des prestations	UDM	Quantité	Prix unitaire HORS TVA EN CHIFFRES (*)	Prix total HORS TVA EN CHIFFRES
11	ARMOIRE 42U POUR L'AEROPORT DE FES SAÏSS	U	1		
12	ARMOIRE 42U POUR L'AEROPORT D'AGADIR AL MASSIRA	U	1		
13	ARMOIRE 42U POUR L'AEROPORT D'OUJDA ANGADS	U	1		
14	ARMOIRE 42U POUR L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI	U	1		
15	ARMOIRE 42U POUR L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA	U	1		
2. CAPTEURS POUR CALCUL DES INDICATEURS DE QUALITE					
16	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF DEPART DE L'AEROPORT DE FES SAÏSS	ENS	1		
17	COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PIF DEPART DE L'AEROPORT DE FES SAÏSS	ENS	1		
18	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF ARRIVEE DE L'AEROPORT DE FES SAÏSS	ENS	1		
19	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DEBARQUEMENT DE L'AEROPORT DE FES SAÏSS	ENS	1		
20	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE LIVRAISON BAGAGE DE L'AEROPORT DE FES SAÏSS	ENS	1		
21	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DOUANE DE L'AEROPORT DE FES SAÏSS	ENS	1		

N° Prix	Désignation des prestations	UDM	Quantité	Prix unitaire HORS TVA EN CHIFFRES (*)	Prix total HORS TVA EN CHIFFRES
22	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF DEPART DE L'AEROPORT D'AGADIR AL MASSIRA	ENS	1		
23	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PIF DEPART DE L'AEROPORT DE D'AGADIR AL MASSIRA	ENS	1		
24	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF ARRIVEE DE L'AEROPORT DE D'AGADIR AL MASSIRA	ENS	1		
25	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DEBARQUEMENT DE L'AEROPORT DE D'AGADIR AL MASSIRA	ENS	1		
26	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE LIVRAISON BAGAGE DE L'AEROPORT DE D'AGADIR AL MASSIRA	ENS	1		
27	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DOUANE DE L'AEROPORT DE D'AGADIR AL MASSIRA	ENS	1		
28	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF DEPART DE L'AEROPORT D'OUJDA ANGADS	ENS	1		
29	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PIF DEPART DE L'AEROPORT DE D'OUJDA ANGADS	ENS	1		

N° Prix	Désignation des prestations	UDM	Quantité	Prix unitaire HORS TVA EN CHIFFRES (*)	Prix total HORS TVA EN CHIFFRES
30	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF ARRIVEE DE L'AEROPORT DE D'OUJDA ANGADS	ENS	1		
31	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DEU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DEBARQUEMENT DE L'AEROPORT DE D'OUJDA ANGADS	ENS	1		
32	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE LIVRAISON BAGAGE DE L'AEROPORT DE D'OUJDA ANGADS	ENS	1		
33	COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DOUANE DE L'AEROPORT DE D'OUJDA ANGADS	ENS	1		
34	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF DEPART DE L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI	ENS	1		
35	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PIF DEPART DE L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI	ENS	1		
36	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF ARRIVEE DE L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI	ENS	1		
37	COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DEBARQUEMENT DE L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI	ENS	1		

N° Prix	Désignation des prestations	UDM	Quantité	Prix unitaire HORS TVA EN CHIFFRES (*)	Prix total HORS TVA EN CHIFFRES
38	COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE LIVRAISON BAGAGE DE L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI	ENS	1		
39	COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DOUANE DE L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI	ENS	1		
40	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF DEPART DE L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA	ENS	1		
41	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PIF DEPART DE L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA	ENS	1		
42	COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF ARRIVEE DE L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA	ENS	1		
43	COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DEBARQUEMENT DE L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA	ENS	1		
44	COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE LIVRAISON BAGAGE DE L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA	ENS	1		
45	COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DOUANE DE L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA	ENS	1		
46	STATION DE TRAVAIL POUR L'AEROPORT DE FES SAÏSS	U	1		

N° Prix	Désignation des prestations	UDM	Quantité	Prix unitaire HORS TVA EN CHIFFRES (*)	Prix total HORS TVA EN CHIFFRES
47	STATION DE TRAVAIL POUR L'AEROPORT D'AGADIR AL MASSIRA	U	1		
48	STATION DE TRAVAIL POUR L'AEROPORT D'OUJDA ANGADS	U	1		
49	STATION DE TRAVAIL POUR L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI	U	1		
50	STATION DE TRAVAIL POUR L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA	U	1		
3.Installation et mise service					
51	INSTALLATION, PARAMETRAGE ET MISE EN SERVICE A L'AEROPORT DE FES SAÏSS	FORFAIT	1		
52	INSTALLATION, PARAMETRAGE ET MISE EN SERVICE A L'AEROPORT D'AGADIR AL MASSIRA	FORFAIT	1		
53	INSTALLATION, PARAMETRAGE ET MISE EN SERVICE A L'AEROPORT D'OUJDA ANGADS	FORFAIT	1		
54	INSTALLATION, PARAMETRAGE ET MISE EN SERVICE A L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI	FORFAIT	1		
55	INSTALLATION, PARAMETRAGE ET MISE EN SERVICE A L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA	FORFAIT	1		
TOTAL HORS TVA Y COMPRIS DROITS DE DOUANES (A)					
DONT MONTANT DROITS DE DOUANE					
TVA 20% (B)					
TOTAL TVA COMPRISE (A+B)					

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

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Appel d'offres ouvert N° 070-24-AOO

Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux

Tranche ferme : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.

1ère Tranche conditionnelle : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de la nouvelle aérogare de l'aéroport Rabat-salé.

2ème Tranche conditionnelle : Fourniture et Installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports : Fès Saïss, Agadir Al Massira, Oujda Angads, Nador El Aroui, Tanger Ibn Batouta.

TABLE DES MATIERES

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES	6
CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES	6
ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHE	6
ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHE	6
ARTICLE 03 : TYPE DU MARCHE	6
ARTICLE 04 : DECOMPOSITION EN TRANCHES	6
ARTICLE 05 : INDEMNITES	6
ARTICLE 01 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE	7
ARTICLE 02 : CONNAISSANCE DU DOSSIER	7
ARTICLE 03 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX	7
ARTICLE 04 : RESILIATION	8
ARTICLE 05 : DOMICILE DU PRESTATAIRE	8
ARTICLE 06 : REGLEMENT DES DIFFERENDS	8
ARTICLE 07 : CAS DE FORCE MAJEURE	8
ARTICLE 08 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION	8
ARTICLE 09 : NANTISSEMENT	8
ARTICLE 10 : FORMALITE D'ENREGISTREMENT	8
ARTICLE 11 : DROIT APPLICABLE	9
ARTICLE 12 : DROITS ET TAXES	9
CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES- tranche ferme	10
ARTICLE 01 : MAITRE D'ŒUVRE	10
ARTICLE 02 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX	10
ARTICLE 03 : DELAI D'EXECUTION	10
ARTICLE 04 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF - RETENUE DE GARANTIE	10
ARTICLE 05 : DELAI ET NATURE DE GARANTIE	10
ARTICLE 06 : RECEPTION PROVISOIRE	11
ARTICLE 07 : RECEPTION DEFINITIVE	12
ARTICLE 08 : MODALITES DE PAIEMENT	12
ARTICLE 09 : PENALITES POUR RETARD	12
ARTICLE 10 : BREVETS	13
ARTICLE 11 : NORMES	13
ARTICLE 12 : GARANTIE PARTICULIERE	13
ARTICLE 13 : CONTROLE ET VERIFICATION	13
ARTICLE 14 : EXIGENCES MATERIEL	14
ARTICLE 15 : AGREMENT DU PERSONNEL	14
ARTICLE 16 : EXIGENCES GENERALES	14
ARTICLE 17 : PLAN DE SECURITE	14
ARTICLE 18 : CONDITIONS DU SITE	15
ARTICLE 19 : FORMATION DU PERSONNEL	16

ARTICLE 20 :	DOCUMENTATION & MANUELS DE MAINTENANCE _____	16
ARTICLE 21 :	ETUDES PRÉALABLES DE RÉALISATION : _____	17
ARTICLE 22 :	LIVRABLES _____	17
Le titulaire doit produire les livrables suivants : _____		17
ARTICLE 23 :	RECETTE DES FOURNITURES _____	18
ARTICLE 24 :	TEST DES LIAISONS CUIVRE _____	18
ARTICLE 25 :	TEST DES LIAISONS OPTIQUE _____	18
ARTICLE 26 :	ESSAIS DES INSTALLATIONS _____	19
ARTICLE 27 :	VALIDATIONS DES FABRICANTS ET EDITEURS _____	19
ARTICLE 28 :	INSTALLATION ET CONFIGURATION _____	19
ARTICLE 29 :	HOMOLOGATIONS ET LICENCES D'IMPORTATION DES EQUIPEMENTS _____	20
ARTICLE 30 :	CONFIDENTIALITE _____	20
ARTICLE 31 :	DESCRIPTION DU PROJET _____	20

CHAPITRE 3 : CLAUSES TECHNIQUES- 1^{ère} Tranche Conditionnelle _____ 34

ARTICLE 01 :	MAITRE D'ŒUVRE _____	34
ARTICLE 02 :	NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX _____	34
ARTICLE 03 :	DELAI D'EXECUTION _____	34
ARTICLE 04 :	CAUTIONNEMENT DEFINITIF - RETENUE DE GARANTIE _____	34
ARTICLE 05 :	DELAI ET NATURE DE GARANTIE _____	34
ARTICLE 06 :	RECEPTION PROVISOIRE _____	35
ARTICLE 07 :	RECEPTION DEFINITIVE _____	36
ARTICLE 08 :	MODALITES DE PAIEMENT _____	36
ARTICLE 09 :	PENALITES POUR RETARD _____	36
ARTICLE 10 :	BREVETS _____	37
ARTICLE 11 :	NORMES _____	37
ARTICLE 12 :	GARANTIE PARTICULIERE _____	37
ARTICLE 13 :	CONTROLE ET VERIFICATION _____	38
ARTICLE 14 :	EXIGENCES MATERIEL _____	38
ARTICLE 15 :	AGREMENT DU PERSONNEL _____	38
ARTICLE 16 :	EXIGENCES GENERALES _____	38
ARTICLE 17 :	PLAN DE SECURITE _____	38
ARTICLE 18 :	CONDITIONS DU SITE _____	39
ARTICLE 19 :	FORMATION DU PERSONNEL _____	40
ARTICLE 20 :	DOCUMENTATION & MANUELS DE MAINTENANCE _____	40
ARTICLE 21 :	ETUDE PRÉALABLE DE RÉALISATION : _____	41
ARTICLE 22 :	LIVRABLES _____	41
ARTICLE 23 :	RECETTE DES FOURNITURES _____	42
ARTICLE 24 :	TEST DES LIAISONS CUIVRE _____	42
ARTICLE 25 :	TEST DES LIAISONS OPTIQUE _____	42
ARTICLE 26 :	ESSAIS DES INSTALLATIONS _____	43
ARTICLE 27 :	VALIDATIONS DES FABRICANTS ET EDITEURS _____	43
ARTICLE 28 :	INSTALLATION ET CONFIGURATION _____	43

ARTICLE 29 :	HOMOLOGATIONS ET LICENCES D'IMPORTATION DES EQUIPEMENTS_____	44
ARTICLE 30 :	CONFIDENTIALITE_____	44
ARTICLE 31 :	DESCRIPTION DU PROJET_____	44
CHAPITRE 4 :	CLAUSES TECHNIQUES-2^{ème} Tranche Conditionnelle_____	57
ARTICLE 1:	MAITRE D'ŒUVRE _____	57
ARTICLE 2:	NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX _____	57
ARTICLE 3:	DELAI D'EXECUTION _____	57
ARTICLE 4:	CAUTIONNEMENT DEFINITIF - RETENUE DE GARANTIE _____	58
ARTICLE 5:	DELAI ET NATURE DE GARANTIE _____	58
ARTICLE 6:	RECEPTION PROVISOIRE _____	59
ARTICLE 7:	RECEPTION DEFINITIVE _____	59
ARTICLE 8:	MODALITES DE PAIEMENT _____	59
ARTICLE 9:	PENALITES POUR RETARD _____	60
ARTICLE 10:	BREVETS _____	60
ARTICLE 11:	NORMES _____	60
ARTICLE 12:	GARANTIE PARTICULIERE _____	61
ARTICLE 13:	CONTROLE ET VERIFICATION _____	61
ARTICLE 14:	EXIGENCES MATERIEL _____	61
ARTICLE 15:	AGREMENT DU PERSONNEL _____	61
ARTICLE 16:	EXIGENCES GENERALES _____	62
ARTICLE 17:	PLAN DE SECURITE _____	62
ARTICLE 18:	CONDITIONS DU SITE _____	63
ARTICLE 19:	FORMATION DU PERSONNEL _____	63
ARTICLE 20:	DOCUMENTATION & MANUELS DE MAINTENANCE _____	64
ARTICLE 21:	ETUDES PRÉALABLES DE RÉALISATION : _____	65
ARTICLE 22:	LIVRABLES _____	65
ARTICLE 23:	RECETTE DES FOURNITURES _____	66
ARTICLE 24:	TEST DES LIAISONS CUIVRE _____	66
ARTICLE 25:	TEST DES LIAISONS OPTIQUE _____	66
ARTICLE 26:	ESSAIS DES INSTALLATIONS _____	66
ARTICLE 27:	VALIDATIONS DES FABRICANTS ET EDITEURS _____	67
ARTICLE 28:	INSTALLATION ET CONFIGURATION _____	67
ARTICLE 29:	HOMOLOGATIONS ET LICENCES D'IMPORTATION DES EQUIPEMENTS_____	67
ARTICLE 30:	CONFIDENTIALITE_____	67
ARTICLE 31:	DESCRIPTION DU PROJET_____	68

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 Casablanca 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 : **Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux**

Tranche ferme : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.

1ère Tranche conditionnelle : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de la nouvelle aérogare de l'aéroport Rabat-salé.

2ème Tranche conditionnelle : Fourniture et Installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports : Fès Saïss, Agadir Al Massira, Oujda Angads, Nador El Aroui, Tanger Ibn Batouta.

Tel que décrits dans les clauses techniques du présent Cahier des Prescriptions Spéciales.

ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ

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

ARTICLE 03 : TYPE DU MARCHÉ

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

ARTICLE 04 : DECOMPOSITION EN TRANCHES

Le présent marché comporte les tranches suivantes :

Tranche ferme : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.

1ère Tranche conditionnelle : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de la nouvelle aérogare de l'aéroport Rabat-salé.

2ème Tranche conditionnelle : Fourniture et Installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports : Fès Saïss, Agadir Al Massira, Oujda Angads, Nador El Aroui, Tanger Ibn Batouta.

ARTICLE 05 : INDEMNITES

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

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

ARTICLE 01 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Les pièces constitutives du présent marché sont :

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

ARTICLE 02 : CONNAISSANCE DU DOSSIER

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

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

ARTICLE 03 : 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 ;
- L'arrêté n°1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatives aux marchés publics.
- 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 contrat.

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

ARTICLE 04 : RESILIATION

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

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

ARTICLE 05 : DOMICILE DU PRESTATAIRE

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

ARTICLE 06 : REGLEMENT DES DIFFERENDS

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

ARTICLE 07 : 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 08 : 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 09 : 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/ou toute autre personne désignée par lui/elle sont seul(e)s habilité(e)s 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 10 : 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 11 : DROIT APPLICABLE

Le marché sera interprété conformément au droit Marocain.

ARTICLE 12 : 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.

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.

Pour les prestations à réaliser dans le cadre de toutes les tranches du marché, l'ONDA prendra en charge le paiement des impôts et taxes à l'importation y compris les 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.

CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES- tranche ferme

Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux

Tranche ferme : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.

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

ARTICLE 01 : MAITRE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre de la présente tranche ferme du marché est **La Direction des Systèmes d'Information**.

ARTICLE 02 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX

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

ARTICLE 03 : DELAI D'EXECUTION

Le délai d'exécution de la présente tranche du marché est fixé à **Six (06) mois** à compter de la date de l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations.

ARTICLE 04 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF - RETENUE DE GARANTIE

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

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

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

ARTICLE 05 : DELAI ET NATURE DE GARANTIE

I. DELAI DE LA GARANTIE

Le délai de garantie est de **vingt-quatre (24) mois** à compter de la date de la réception provisoire. Durant la période de garantie, le prestataire est soumis aux dispositions arrêtées par l'article 75 du C.C.A.G.T.

Cette garantie couvre aussi bien l'entretien, l'assistance, l'intervention sur site, les pièces de rechanges et la main d'œuvre sur les logiciels et les équipements installés par le prestataire.

La garantie couvre tous les frais nécessaires à la réparation et au remplacement des pièces de rechange ou matériel défectueux. Elle couvre aussi les frais de main d'œuvre, de déplacement du personnel d'entretien et tout autre frais annexes.

Afin de garantir un délai d'intervention sur site avec un maximum de 4 heures après l'appel, le titulaire garantira qu'un technicien, formé sur les installations, est joignable et disponible 24/24h et 7/7j 365 jours/an.

II. NATURE DE LA GARANTIE

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

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

Les interventions seront matérialisées par des PV techniques validés avec l'équipe ONDA.

Le prestataire doit prévoir suffisamment de spares afin de régler les problèmes dans les délais exigés.

Le prestataire doit aussi offrir, dans le cadre de la garantie, les services suivants :

- Le prestataire doit effectuer les mises à jour des différentes composantes solutions installées.
- Le prestataire doit exécuter l'entretien préventif et contrôle périodique sur site selon recommandations des constructeurs avec un minimum d'une opération par semestre) du bon état de fonctionnement des équipements avec exécution de toute opération nécessaire pour maintenir un bon niveau technologique des équipements.

III. Autres prestations à réaliser pendant la période de garantie :

Au titre de cette garantie, le Titulaire s'engage durant la période de garantie à :

- Maintenir gratuitement en bon état de fonctionnement le matériel et les logiciels livrés ;
- Introduire à ses frais les modifications, réglages et mises au point nécessaires pour que le matériel soit conforme aux normes de performance et de productivité prévues dans le présent marché et procéder aux essais de contrôle y afférents ;
- Remplacer à titre gratuit, par un matériel identique à celui reconnu défectueux lorsque sa remise en état nécessite un délai de réparation dépassant une semaine, à compter de la date de son identification, ou si celle-ci n'est tout simplement pas possible.
- Mises à jour à titre gratuit des logiciels et du système d'exploitation.

La garantie technique est totale. Elle couvre tous les frais nécessaires à la réparation et au remplacement des pièces de rechange ou du matériel défectueux et les mises à jour logicielles. Elle englobe en outre les frais de main d'œuvre et de déplacement du personnel d'entretien ainsi que le frais de démontage/remontage, emballage et transport du matériel, nécessités par leur remise en état, qu'il soit procédé à ces opérations sur le lieu d'utilisation du matériel ou que le titulaire ait obtenu qu'il soit renvoyé dans ses locaux.

ARTICLE 06 : RECEPTION PROVISOIRE

La réception provisoire des fournitures objet de la tranche ferme du présent marché sera prononcée conformément aux dispositions définies par l'article 73 du C.C.A.G.T.

La réception provisoire globale sera prononcée après :

- ✓ Installation, mise en service et test de tous les équipements,
- ✓ Installation, mise en service et paramétrage du système
- ✓ Achèvement des essais des équipements et validation du document.
- ✓ Remise de la documentation technique ;
- ✓ Formation du personnel

Le prestataire est tenu de procéder à ses frais à tous les travaux nécessaires pour remédier aux essais non concluants et ce, les délais de ces opérations sont incluses dans le délai d'exécution contractuel.

Un Procès-verbal de réception provisoire globale sera établi par les personnes habilitées de l'ONDA dès que toutes les vérifications et tests auront été déclarés satisfaisants et après achèvement des travaux de réalisation conformément aux dispositions définies par l'article 73 du CCAAGT.

ARTICLE 07 : RECEPTION DEFINITIVE

La réception définitive de la tranche ferme du présent marché sera prononcée dans un délai de **vingt-quatre (24) mois** à compter de la date de réception provisoire globale 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 08 : MODALITES DE PAIEMENT

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

Les réceptions et paiements partiels sont autorisés.

Les paiements seront effectués par virement bancaire ou par une lettre de crédit irrévocable et confirmée par la banque du fournisseur.

Si le prestataire opte pour le paiement par lettre de crédit, tous les frais et accessoires relatifs à l'ouverture de la lettre de crédit sont à sa charge.

Lorsque le règlement n'est pas prévu par lettre de crédit, 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.

Dispositions relatives à la facturation :

- Les factures doivent être émises au plus tard le dernier jour du mois de la réalisation des prestations objet du présent marché.
- Les factures doivent se conformer aux dispositions réglementaires notamment les articles 145 alinéa III et 146 du Code Général des Impôts Marocain en vigueur.
- Les factures doivent porter les dates de leur établissement.

En cas de remise tardive de la facture générant ainsi une sanction pécuniaire, au profit du Trésor, à l'encontre de l'ONDA, le montant de ladite sanction pécuniaire sera déduit, le cas échéant, à l'identique des sommes dues au prestataire.

ARTICLE 09 : PENALITES POUR RETARD

A défaut par l'Entrepreneur d'avoir exécuté à temps la présente tranche ferme du marché ou d'avoir respecté tout planning ou délai prévu par la présente tranche ferme du marché, il lui sera appliqué sans préjudice de l'application des mesures prévues par les articles 79 et 80 du CCAAGT, une pénalité de **cinq pour mille (5 ‰)** du montant initial de la présente tranche du marché, éventuellement majoré par les montants correspondants aux prestations supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des prestations par jour de retard.

1- **En cas de retard dans l'exécution des travaux :** Par application de l'article 65 du CCAAGT la pénalité est plafonnée à **huit pour Cent (8 %)** du montant de la tranche ferme du marché ; éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux, au-delà de ce plafond,

L'O.N.D.A. se réserve le droit de procéder à la résiliation du marché sans préjudice des mesures coercitives prévues par les articles 79 et 80 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 CCAGT la pénalité est plafonnée à **deux pour Cent (2 %)** du montant de la tranche ferme du marché ; éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

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

ARTICLE 10 : 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 11 : 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 12 : 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.

Le maître d'œuvre notifiera au fournisseur par écrit toute réclamation faisant jouer cette garantie.

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

Si le prestataire, après notification, manque à se conformer à la notification du maître d'ouvrage, dans un délai de deux mois au maximum 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 13 : 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 14 : EXIGENCES MATERIEL

L'entrepreneur sera responsable du bon fonctionnement du matériel et s'engagera à la réalisation de l'ensemble des fonctionnalités décrites dans le présent CPS.

L'ensemble des équipements et accessoires proposés par le titulaire doivent être conçus pour supporter les conditions de travail. L'ensemble des équipements et accessoires doivent être résistants à la poussière, aux UV, aux températures extrêmes, à l'humidité, etc...

ARTICLE 15 : AGREMENT DU PERSONNEL

Le prestataire sera tenu de respecter les règles de protection du secret, d'exécuter les avis et de soumettre tout son personnel à l'aéroport.

Quinze jours (15 j) calendaires avant le commencement des travaux dans l'aéroport, 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, Le prestataire 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 prestations ou pour toutes autres causes.

Le prestataire 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 prestations.

ARTICLE 16 : EXIGENCES GENERALES

Le fournisseur doit tenir compte du fait que les aéroports concernés sont des aéroports exploités 24 heures sur 24 et qu'il sera opérationnel pendant la durée du projet. Par conséquent, le fournisseur doit coordonner les travaux avec toutes les parties concernées et s'assurer que ses travaux n'interfèrent en aucune façon avec le bon fonctionnement de l'aéroport. Les travaux ou les essais qui doivent être effectués dans des zones publiques ou qui peuvent avoir une incidence sur les opérations de l'aéroport devraient être effectués en dehors des heures de pointe ou la nuit, selon l'ampleur des perturbations d'exploitation de l'aéroport. Le fournisseur est réputé avoir estimé et inclus dans sa proposition technique un pourcentage des travaux de nuit (environ 25%).

ARTICLE 17 : PLAN DE SECURITE

- Le titulaire est seul et sans réserve responsable envers ONDA de s'assurer que ses employés, sous-traitants, consultants, agents, fournisseurs, etc. et leurs employés respectifs, présents sur le Site de l'Aéroport, se conforment à tous égards à toutes les exigences ou dispositions applicables découlant de toutes les lois, ordonnances et réglementations applicables en matière de sécurité et de santé, ainsi qu'à celles stipulées par l'ONDA. Lorsqu'il n'existe pas de droit marocain approprié, des codes de bonne pratique ou les meilleures pratiques actuelles sont appliqués.

- Le fournisseur doit fournir les Services de façon propre et sécuritaire sans déranger ou causer de nuisance à l'ONDA ou à un tiers. Le fournisseur et tous ses employés éviteront en

tout temps toute action entravant l'accès aux équipements de protection incendie et de sécurité.

- L'ONDA décline toute responsabilité en cas d'accident du travail survenu au personnel du fournisseur. Le fournisseur est seul responsable en cas de dommages corporels ou matériels causés à un tiers ou à un membre du public par ses activités.
- Le fournisseur est seul responsable de la santé et de la sécurité de ses employés, de la surveillance des travaux ainsi que de la fourniture d'équipements de protection individuelle à ses travailleurs. Les représentants de l'ONDA ne seront pas responsables de la supervision de la mise en œuvre des équipements du fournisseur et le fournisseur sera seul responsable de cette supervision.
- Les travaux du fournisseur doivent être exécutés de manière à assurer en tout temps la protection de la santé et de la sécurité de son personnel, du personnel de l'ONDA, du public et des tiers.
- Le fournisseur doit assumer l'entière responsabilité de l'adéquation, de la stabilité et de la sécurité des travaux et de l'équipement, ainsi que de la santé et de la sécurité de toutes les personnes se trouvant dans la zone des travaux ou à proximité de celle-ci, et doit fournir et entretenir tous les lumières, gardes, clôtures, panneaux d'avertissement et aires d'entreposage nécessaires.
- Tous les équipements/véhicules de travail du fournisseur doivent être conformes à toutes les lois applicables et aux règlements d'exploitation de l'aéroport et doivent être munis de tous les documents pertinents (p. ex. manuels, carnets de maintenance, certificats, etc.) prouvant leur capacité à fonctionner en toute sécurité et conformément aux normes de sécurité pertinentes.
- Le fournisseur doit inspecter continuellement et diligemment tous les travaux du Projet, les matériaux et l'équipement afin de découvrir toute condition pouvant présenter des risques pour les personnes ou les biens, et il est seul responsable de la découverte et de la correction de ces conditions.
- Pendant la phase de conception (étape de préparation), le fournisseur doit nommer un ou plusieurs coordonnateurs de la santé et de la sécurité pour la phase de conception qui, entre autres fonctions, participeront aux réunions sur la sécurité avec l'ONDA.

ARTICLE 18 : CONDITIONS DU SITE

Lorsque les opérations du fournisseur créent une situation dangereuse pour la circulation ou pour le public, il doit fournir à ses propres frais et sans demander de frais à l'ONDA, les signaleurs et gardiens nécessaires pour avertir adéquatement le public de toute situation dangereuse qu'il rencontrera et il doit fournir, ériger et entretenir les clôtures, les barrières, les enseignes et autres dispositifs nécessaires pour prévenir les accidents et éviter des dommages ou des blessures au public. Si le fournisseur semble négligeant ou négligent dans la fourniture des mesures d'avertissement et de protection prévues ci-dessus, l'ONDA peut attirer l'attention sur l'existence d'un danger et les mesures d'avertissement et de protection nécessaires doivent être fournies et installées par le fournisseur à ses propres frais, sans frais pour l'ONDA.

Si l'ONDA constate l'inadéquation des mesures d'avertissement et de protection, cette action de la part de l'ONDA ne dégage pas le prestataire de sa responsabilité en matière de sécurité publique ni ne l'exonère de son obligation de fournir et de payer ces mesures.

Si le fournisseur omet ou néglige de fournir et/ou d'entretenir les dispositifs d'avertissement et de protection exigés, l'ONDA pourra fournir et/ou entretenir ces dispositifs et les facturer au fournisseur en déduisant le coût de ces dispositifs. Aucun matériel ou équipement ne doit être entreposé lorsqu'il gêne le passage libre et sécuritaire de la circulation publique, et à la fin de chaque journée de travail et à d'autres moments où les travaux de construction sont suspendus pour quelque raison que ce soit, le fournisseur doit enlever tous les équipements et autres obstructions à la circulation publique.

ARTICLE 19 : FORMATION DU PERSONNEL

a. Généralités :

La formation du personnel est incluse dans l'offre du prestataire. L'objectif de cette formation est qu'à l'issue de celle-ci, les agents soient entièrement opérationnels et autonomes sur l'utilisation, la réparation, l'ajout d'un nouvel équipement et l'administration des produits proposés.

Le contenu de la formation doit être conforme aux programmes standards des constructeurs de solutions proposées.

Le calendrier, le contenu et l'organisation de la formation seront soumis au maître d'ouvrage pour validation.

Ces formations seront réalisées par des intervenants qualifiés.

b. Formation des formateurs (dans les locaux de l'ONDA)

Cinq (05) formateurs de l'ONDA auront une formation approfondie réalisée par l'éditeur de la solution proposée, durant une période de 4 jours ouvrable au minimum.

Pendant la formation, le prestataire mettra à la disposition des formateurs tous les outils pédagogiques de formation permettant la compréhension des cours théoriques et pratiques, et notamment les supports (notices), appareillage et outils pédagogiques.

À la fin de cette prestation, les formateurs désignés par domaine auront des Certificats des éditeurs de la solution.

c. Formation des utilisateurs (sur site de l'aéroport)

Les formations sur les solutions proposées seront réalisées par un formateur qualifié, des certificats de formations seront fournies aux personnel formé (4 participants pour la formation technique, 4 participants pour la formation d'exploitation).

ARTICLE 20 : DOCUMENTATION & MANUELS DE MAINTENANCE

Sera fourni la documentation complète de toute l'installation, avec les manuels techniques de l'ensemble des équipements installés ainsi que les schémas et plans de situation desdits équipements.

La documentation doit être rédigée en langue française.

Les documents seront remis en 3 exemplaires sur support papier et un sur support informatique (CD-ROM/USB), sous formats informatiques natifs et non scannés.

Le prestataire fournira aussi :

- Manuels d'administration des systèmes installés
- Manuels d'exploitation/utilisation complets des équipements ;
- Manuels de maintenance préventive et corrective avec l'ensemble des procédures de sauvegarde, de restauration du système ;
- Les mots de passe de tous les équipements installés.
- Mode d'emploi du logiciel.
- Un jeu de prospectus pour chacun des équipements proposés.

En plus de leur caractère réglementaire, les manuels de maintenance sont destinés à devenir la première source d'information pratique des agents de maintenance.

Manuel de maintenance de l'ensemble des matériels

Il décrira les modes opératoires permettant :

- La mise à jour du logiciel.
- L'exécution des opérations de maintenance préventives.
- Le diagnostic et la remise en service rapide des principaux types de défauts des équipements
- Le diagnostic et la réparation des principaux types de défaillances enregistrées par les matériels.

Ce manuel fera la synthèse de toutes les actions de maintenance à effectuer sur le système.

Il définira la liste des entretiens obligatoires et des opérations de maintenance, et en donnera :

- La nature.
- La périodicité (si maintenance préventive).
- Les pièces de rechange et leurs références.
- Les outillages à prévoir.
- La référence des plans ou documents à consulter, si nécessaire

ARTICLE 21 : ETUDES PRÉALABLES DE RÉALISATION :

Les études de réalisation seront faites et devront être acceptées préalablement au lancement des approvisionnements et de démarrage des travaux. L'entreprise établira et soumettra à l'approbation du client les études de réalisation (définition des solutions techniques, mode opératoire concernant la pose des éléments, dossiers d'études spécifiques) nécessaires à la bonne marche des travaux.

Documents préalables à l'exécution des travaux :

L'entreprise devra fournir à l'issue des études préalables de réalisation t, les éléments suivants qui seront soumis à l'examen et au visa de l'ONDA. Ces différents documents seront remis en deux exemplaires papiers, à savoir :

Documents	Délais
La désignation de la personne habilitée à représenter l'entrepreneur sur le chantier	Dans les 30 jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux (Le non-respect des délais fixés ci-dessus entraînera l'application des pénalités prévues au présent marché)
Le dossier d'exécution (plans de détail, fiches techniques des équipements à mettre en place,...)	
Le planning de réalisation des travaux et le programme de phasage des travaux qui doit tenir compte des contraintes d'exploitation et de fonctionnement des aéroports et qui doit prévoir le déploiement simultané dans au moins 3 aéroports	

Aucune implantation de matériel ne pourra être réalisée sans l'approbation du client. Les plans seront validés, avec ou sans réserve, sous une semaine par le client ou ses représentants.

Néanmoins des réserves majeures pourront entraîner le refus catégorique des plans présentés par l'entreprise. Aucun travail ne débutera avant présentation et validation des études d'exécution.

ARTICLE 22 : LIVRABLES

Le titulaire doit produire les livrables suivants :

Document	Contenu
Dossier d'ingénierie technique	<ul style="list-style-type: none"> - Architecture cible détaillée, - Configurations à mettre en place, - Implémentation des différents composants de la solution proposée,
Planning de déploiement	Description des différentes phases du déploiement, les intervenants, les dates début et fin de chaque opération.
Dossier d'installation et de configuration	Document décrivant les tâches d'installation et de configuration des différents composants de la solution.
Dossier d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - Document décrivant les tâches d'exploitation quotidiennes en termes d'arrêt/démarrage des services et des procédures de sauvegarde à mettre en place, - Manuels d'utilisation des équipements et des composants proposés.
Dossier de recette	Document décrivant : <ul style="list-style-type: none"> • Méthodologie de recette • Fiches de tests
Plans de recollement	Document décrivant : <ul style="list-style-type: none"> • Emplacements des Switchs, • Prises informatiques • Chemins empruntés par les câbles.

CES LIVRABLES POURRONT ETRE COMPLETES PAR D'AUTRES DOCUMENTS JUGEES UTILES PAR LE MO OU LE PRESTATAIRE.

TOUS CES LIVRABLES SERONT FOURNIS EN 5 EXEMPLAIRES EN FORMAT PAPIER ET SUR CD

ARTICLE 23 : RECETTE DES FOURNITURES

Le titulaire doit réaliser tout essai qu'il jugera nécessaire pour s'assurer de la conformité et du bon fonctionnement des solutions proposées. Une procédure de recette apportera à l'ONDA la preuve du bon fonctionnement des installations. Toutes les mesures ou tests prévus dans cette procédure porteront sur l'ensemble des éléments de la solution proposée. Ces tests seront consignés dans un cahier de recette.

ARTICLE 24 : TEST DES LIAISONS CUIVRE

Le prestataire doit tester et certifier à la norme cat 6A les liaisons cuivre mise en place de bout en bout. Les liaisons devront être testées en configuration "Permanent Link class EA".

Les résultats des tests devront être fournis sous format électronique et papier.

ARTICLE 25 : TEST DES LIAISONS OPTIQUE

Le prestataire devra tester et certifier les liaisons optiques mise en place.

Une réflectométrie complète sera effectuée sur les différentes fibres optiques. Les tests seront effectués à chaque fois dans les 2 sens de chaque fibre et cela pour les différentes longueurs

d'ondes (850 nm ,1310 nm et 1 550 nm) avec une bobine d'injection et une bobine de déjection. Ce qui permet de :

- Qualifier le connecteur d'entrée et de sortie ;
- Qualifier l'atténuation de la fibre optique ;
- Déterminer la longueur de chaque lien.

Les tests de pertes seront également relevés et joints à la documentation.

Les résultats des tests devront être fournis dans un dossier comprenant la version papier et électronique des tests.

ARTICLE 26 : ESSAIS DES INSTALLATIONS

Les essais demandés seront réalisés par l'entreprise et à ses frais. L'entreprise devra d'abord réaliser tous les essais et tests de fonctionnement et de performance, après paramétrage de l'installation de manière interne.

Après ces essais internes, l'entreprise devra avertir le Maître de l'Ouvrage pour les essais contradictoires en vue de la réception de l'installation.

Au cours des opérations de réception, l'entreprise titulaire du présent marché est tenue de fournir les appareils de mesure nécessaires au contrôle et essais du réseau projeté.

ARTICLE 27 : VALIDATIONS DES FABRICANTS ET EDETEURS

Le prestataire doit valider le dossier d'ingénierie avant déploiement par des experts des fabricants du système fourni dans le présent marché et le paramétrage défini après déploiement.

Avant déploiement, le prestataire doit présenter à l'ONDA un dossier d'ingénierie qui comprend les prérequis et l'architecture validée et signée par les fabricants et éditeurs.

Après déploiement, le prestataire doit présenter à l'ONDA un document qui comprend la validation par les fabricants et éditeurs de l'architecture et paramétrage déployés.

ARTICLE 28 : INSTALLATION ET CONFIGURATION

Le prestataire doit proposer dans son offre toutes les prestations nécessaires à la mise en œuvre de la solution, ainsi que le planning de réalisation.

Ces prestations doivent inclure l'ingénierie, l'installation, la configuration, le paramétrage et la mise en service de la solution proposée.

Le prestataire doit procéder à l'installation de toutes les composantes de la solution.

Le prestataire doit réaliser tout essai qu'il jugera nécessaire pour s'assurer de la conformité et du bon fonctionnement de la solution.

Exigences du système :

- L'Entrepreneur sera responsable du bon fonctionnement du système et s'engagera à la réalisation de l'ensemble des fonctionnalités décrites dans le présent CPS ;
- L'Entrepreneur sera responsable pour les supports convenables pour placer les lidars;
- Le système sera protégé contre toute perturbation électrique ;
- Tous les serveurs seront conçus pour être montés dans un casier standard de 19 pouces modulaire, de façon à faciliter enlèvement, entretien et expansion du système ;
- L'ensemble des équipements et accessoires proposés par le prestataire doivent être conçus pour supporter les conditions de travail. L'ensemble des équipements et accessoires doivent être résistants à la poussière, aux UV, aux températures extrêmes, à l'humidité, etc...

- Le prestataire est tenu d'indiquer les caractéristiques techniques des matériels proposés en précisant les marques, les modèles, les durées de garantie, les options incluses d'office et celles optionnelles, etc.

ARTICLE 29 : HOMOLOGATIONS ET LICENCES D'IMPORTATION DES EQUIPEMENTS

L'Entrepreneur prendra en charge tous les frais et les formalités administratives relatives aux autorisations d'importation des équipements objets du présent marché. La période nécessaire aux homologations et licences d'importation est comprise dans le délai d'exécution.

ARTICLE 30 : CONFIDENTIALITE

• Documents et information concernant le présent marché

Le prestataire, sauf accord préalable donné par écrit par l'ONDA, ne communiquera concernant ce marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications ou informations fournies par l'Office ou en son nom, à aucune personne autre qu'une personne employée par le prestataire à l'exécution du marché.

Les informations transmises à une telle personne le seront confidentiellement et seront limitées à ce qui est nécessaire à ladite exécution.

Tout document autre que le marché lui-même, demeurera la propriété de l'ONDA et tous ses exemplaires seront retourné à l'Office après exécution des obligations contractuelles.

• Obligation de secret professionnel lors de la phase de réalisation

Le prestataire doit observer les dispositions particulières qui lui sont communiquées par l'ONDA. Il est assujetti, pour tout ce qui concerne son activité découlant du présent marché, au secret professionnel.

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

• Communication autour du projet

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

ARTICLE 31 : DESCRIPTION DU PROJET

La présente tranche du marché a pour objet la Fourniture et Installation d'une solution de gestion des files d'attente au niveau des aéroports principaux du Maroc pour le calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de l'aéroport CASABLANCA MOHAMMED V.

La solution sera basée sur des Lidars et le fournisseur devra installer le système au niveau des zones demandées, et réaliser les travaux de câblage réseaux et électrique et le raccordement de l'ensemble des équipements proposés.

But du projet :

Le but du projet est de mettre en place un système permettant de mesurer les indicateurs qualité des aéroports relatifs au :

- **temps d'attente** d'un passager dans un aéroport se réfère à la durée pendant laquelle un passager doit patienter avant de pouvoir effectuer une action spécifique, telle que le contrôle de sécurité, l'embarquement ou la récupération des bagages.
- **temps de séjour** d'un passager dans un aéroport fait référence à la durée totale pendant laquelle un passager reste à l'intérieur de l'aéroport, depuis son arrivée jusqu'à son départ. Il englobe tous les délais et les activités auxquels le passager est confronté pendant son séjour à l'aéroport.

- **temps de traitement** d'un passager dans un aéroport fait référence au temps pris par le passager pour effectuer les formalités au niveau des différentes étapes et procédures requises soit avant ou après un vol. Il englobe les différentes activités auxquelles un passager doit se soumettre, telles que l'enregistrement, traitement PAF, les contrôles de sécurité, les formalités douanières, l'embarquement et la récupération des bagages.

Ce système permettra la mesure en temps réel des temps d'attente, de traitement et de séjour dans les zones concernées.

Il doit donner également la possibilité d'analyser l'utilisation des infrastructures aérogares, à savoir l'armement des différents postes frontaliers et les postes d'inspection et filtrage.

Le système devra permettre la remonter des informations statistiques concernant les flux passagers en vue de pouvoir optimiser les ressources ainsi que de planifier l'armement des différents postes frontières.

À partir des données mesurées, le système doit permettre la création de rapports KPI pour appuyer le contrôle de qualité et pour prouver aux intervenants la performance correspondante du flux de passagers.

Par ailleurs, le système devra donner la possibilité d'afficher les temps d'attentes en temps réels, dans le cas où l'ONDA estime qu'il est optimal d'afficher les temps d'attentes des files pour les passagers, afin de les renseignés sur ces derniers et les rassurés, l'affichage sera fait sur des ressources fournis par l'ONDA ou à travers des API que le prestataire mettra à disposition de l'ONDA.

L'API fournie doit permettre de partager en temps réel l'ensemble des données et statistiques générées par le système pour permettre l'interfaçage et l'intégration avec d'autres systèmes de l'ONDA.

Le système doit être en mesure de détecter des files d'attente partout où elles se forment, indépendamment des zones désignées de file d'attente ou des configurations de files, éliminant les agents d'accueil, le personnel et toute autre personne ne faisant pas partie d'une file d'attente particulière. Il doit également être possible de mesurer des situations de débordement. Les files d'attente très proches l'une de l'autre (< 1 m) doivent être séparées et mesurées individuellement.

La solution doit pouvoir tourner complètement "On-Premise", sans connexion au Cloud.

La solution doit couvrir en natif l'ensemble des fonctionnalités principales pour répondre au besoin du projet, elle doit être complètement développée et doit offrir un fonctionnement stable et précis dès son installation. Seuls les développements spécifiques nécessaires pour adapter les indicateurs sur mesures spécifiques aux besoins de l'ONDA seront autorisés.

Sites concernés :

L'aéroport concerné par le projet est l'Aéroport CASA BLANCA Mohammed V

Les zones concernées dans l'aéroport sont :

- Départ :
 - PAF Départ
 - PIF Départ
- Arrivée :
 - Débarquement
 - PAF Arrivée
 - Livraison bagage
 - Contrôle Douane

Indicateurs de qualité de service liés au calcul du temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au départ et à l'arrivée des aéroports demandés :

Le système mis en place doit être capable de calculer et fournir au minimum les indicateurs de qualité suivants :

- Indicateurs liés à l'occupation de zones :
 - Taux d'occupation en temps-réel et à partir des données enregistrées
 - Le nombre de personne dans une zone
- Indicateurs liés aux files d'attente :
 - Taux d'occupation en temps-réel et à partir des données enregistrées
 - Le nombre de personne dans la file d'attente
- En cas de débordement dans une file d'attente la zone de débordement doit être calculée par le système.
- Taux d'utilisation d'une ressource
 - Temps moyen d'utilisation d'une ressource par personne
 - Temps moyen de non-utilisation d'une ressource entre deux utilisations
 - Taux d'utilisation d'une ressource en nombre d'utilisation par heure
 - Taux d'utilisation d'une ressource en nombre d'utilisateur par heure
 - Taux d'utilisation d'une ressource en % du temps
- Temps d'attente dans une file d'attente avec prise en compte des débordements
 - Temps d'attente courant
 - Temps d'attente avéré
 - Temps d'attente prédit
- Temps de séjour par zone
- Taux des passagers ayant patienté moins/plus longtemps qu'une cible de temps d'attente (cible configurable)
- Débit/Ecoulement (nombre de passager par heure) dans une zone
- Temps de traitement par zone, et par ressource
- Flux de personne à travers une ligne de franchissement
 - Flux dans un sens (intérieur vers extérieur)
 - Flux dans l'autre sens (extérieur vers intérieur)
 - Flux net (différence entre les deux flux précédents)

Une personne n'est compté qu'une seule fois, même si elle traverse la ligne plusieurs fois ; comptage dans les deux directions « en avant/en arrière »

- Détection automatique de regroupement de personnes
- Affichage des débordements dynamiques de file d'attente sur la vue en 3D, en temps réel et sur données passées.
- Tous les indicateurs peuvent être calculé sur des données enregistrées.

Tableaux de bord

Le système doit disposer d'un tableau de bord qui permet d'obtenir une vue d'ensemble rapide et visuelle de la performance globale relative aux délais de traitement et de séjour dans les zones concernées favorisant ainsi aux gestionnaires de l'aéroport une prise de décision éclairée et une meilleure gestion des performances.

Le système doit inclure un tableau de bord permettant la visualisation des fonctionnalités suivantes

- Une carte avec une vue 3D en temps réel de l'ensemble des personnes et des objets présents dans la zone, représentés sur une carte de la zone en 3D
- Affichage et définition des zones, des files d'attentes et des lignes de franchissement
- Les KPI relatifs à chaque zone, file d'attente et ligne de franchissement
- Accès aux rapports

- Alarmes de dépassement de seuil en couleurs
- Heat Map représentant la densité de personnes par m2

Le tableau de bord doit être personnalisable, le prestataire devra soumettre pour approbation le modèle du tableau de bord pour approbation avant l'exploitation du système.

Le Tableau de bord doit permettre de regrouper les calculs des différents indicateurs dans la même page

Rapports :

- Le système doit permettre de générer différents rapports liés aux indicateurs générés par le système Les rapports seront des rapports par Jour, semaine, mois, saison ou une période définies générés par l'utilisateur sur un intervalle spécifique (Saison été - Fin d'année- Opérations HAJJ/OMRA ...)

Le système doit permettre également d'export des tableaux de bord en format PDF et des rapports en format XLS, PDF et XML

Les rapports doivent être personnalisables, le prestataire devra soumettre pour approbation les modèles des rapports pour approbation avant l'exploitation du système

Langue du système :

Les interfaces du système doivent être en langue Française

Supervision de l'état de santé du système :

Le système doit être doté d'un module de supervision qui permet de notifier tout dysfonctionnement de serveur ou lidar ou des unités de traitement (connectivité, dégradation de flux, saturation des serveurs...) et doit permettre également le redémarrage à distance des Lidars.

Historique

- Le système doit être en mesure de visualiser la situation dans une file d'attente ou dans une zone en montrant les personnes suivies et mesurées à travers l'examen des données de l'historiques (play back)
- Enregistrement sur plusieurs années des passagers suivis avec leur trajectoire. (Position précise de tous les passagers et objets, enregistrés à une fréquence de 2 Hz)

Simulation des prévisions :

Le système doit être capable de simuler des prévisions de traitement à travers le calcul des prévisions de 20 à 30 minutes pour les temps d'attente et de traitement de passagers aux points de traitement de passager, ces prévisions seront générées dans des tableaux mis à disposition des utilisateurs autorisés.

Modification des zones, ligne et ajout de Lidar :

- La solution doit permettre aux utilisateurs autorisés d'ajouter et modifier les zones, des ressources aéroportuaires, des files d'attente et des lignes de franchissement.
- La solution doit permettre d'effectuer des simulations 3D pour modélisation des zones de l'aéroport simuler la couverture et l'orientation des lidars ainsi que l'ajout de zone ou de ressources (PIF, PAF, File d'attente...)

Confidentialité et respect de la protection des données personnelles

- La confidentialité des données des passagers et du personnel doit être garantie à tout moment, aucun attribut d'une personne pouvant entraîner son identification personnelle ne doit être utilisé

Précision et échantillonnage :

- Le système doit être en mesure de visualiser quels sont les comptoirs/files utilisés dans une zone (avec heures d'ouverture et de fermeture) ainsi que l'assignation des comptoirs/files à différentes files d'attente, avec une précision minimale de 90%.
- La précision de mesure doit permettre au système de calculer des prévisions de 20 à 30 minutes pour les temps d'attente et de traitement de passagers aux points de traitement de passager.
- Le système doit garantir, pour le calcul des indicateurs les précisions minimales suivantes :
 - Temps d'attente mesuré [s] une précision minimum de 85%
 - Temps d'attente prévu [s] une précision minimum de 80%
 - Longueur de la file d'attente[PAX] une précision minimum de 85% si niveau de remplissage > 30 PAX et de 90% si niveau de remplissage > 50 PAX
 - Débit/Ecoulement [PAX/h] une précision minimum de 90%
 - Temps de traitement [s] une précision minimum de 90%
 - Nombre de Passagers traité (Ayant quitté la file d'attente) [PAX] une précision minimum de 95%
 - Temps de séjour [s] une précision minimum de 85%
- Le système devra avoir un taux d'échantillonnage supérieur à 85% (le calcul sera basé sur plus de 85 % des passagers dans la zone).

Accessibilité de la solution et gestion des utilisateurs

Le système devra être accessible via navigateur Web, l'accès doit être sécurisé par login et mots de passe pour les utilisateurs autorisés selon des droits d'accès attribués par l'administrateur du système.

La solution proposée doit avoir facile à manipuler et doit avoir une architecture adaptée aux besoins opérationnels des aéroports, et permettre un haut niveau de performances dans l'exploitation du système. De surcroît, le système doit être extensible et fiable.

L'ensemble de la solution doit être conçu et déployé conformément aux règles de l'art en la matière et complété par les services nécessaires à l'appropriation de la solution par l'équipe de l'ONDA, à savoir :

- La formation et le transfert de compétences
- L'assistance technique lors des premiers mois après le déploiement de la solution
- La garantie et maintenance

I. PLATEFORME DE GESTION

I.1. Logiciel de gestion

PRIX 1: LOGICIEL DE GESTION POUR L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V

Ce prix rémunère, à l'ensemble, la fourniture de licences permettant l'exploitation de la solution calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée à l'aéroport CASABLANCA Mohammed V.

Les licences vont être installées dans les serveurs proposés dans le cadre du présent marché.

I.2. Plateformes de gestion :

Les plateformes de gestion demandées pour chaque aéroport auront les caractéristiques minimales suivantes :

-Les serveurs devront être de marque reconnue

-Les serveurs proposés seront dimensionnés pour gérer la solution et supporter les extensions futures

-Toute erreur de dimensionnement des ressources devra être supportée par le prestataire.

La solution serveurs proposée devra permettre une extension de 50% de la solution (nombre de lidars)

Le prestataire devra prendre en compte les licences du système d'exploitation, de virtualisation et de base de données

La description technique minimale des équipements est définie comme suit :

Les serveurs proposés doivent avoir les caractéristiques minimales suivantes :

- Format Rackable 19'' avec accessoires de montage et fixation sur Baie 19''
- Modules d'alimentation redondants (N+N) remplaçables à chaud avec fonctions d'équilibrage de charge et de basculement automatique ;
 - Le prestataire devra utiliser deux serveurs distincts pour les fonctionnalités suivantes:
 - **Serveur 1 (Fusion) qui permettra:**
 - La Fusion des données des capteurs LiDARs
 - La détection des objets (personnes, ...)
 - La classification des objets
 - Le suivi des objets
 - **Serveur 2 (serveur d'Analyse):**
 - Stockage des données
 - Calcul des KPI
 - Tableau de bord
 - Supervision de la solution complète
- Pour un fonctionnement avec des boîtiers de traitement "Edge", le Serveur de Fusion doit avoir les caractéristiques minimales suivantes :
 - CPU: min CPU Mark 59.000
 - Virtualisation: le processeur et le BIOS doivent supporter Intel VT-x / AMD-V
 - RAM: 128GB DDR4/RDIMM-3200
 - OS: Linux Ubuntu 22.04 ou plus récent
 - Réseau: 1x10 Gbps LAN vers les boîtier de processing Edge;
1x1 Gbps LAN vers le serveur analytics
 - Disque dur: SAS 2 TB
- Le Serveur de fusion doit pouvoir détecter, classer et suivre jusqu'à 2000 personnes simultanément pour des surfaces jusqu'à 5000m2, en temps réel.
- Le Serveur d'analyse doit avoir les caractéristiques minimales suivantes :
 - CPU : min CPU Mark 41.000
 - Virtualisation : le processeur et le BIOS doivent supporter Intel VT-x / AMD-V
 - RAM: 128GB DDR4/RDIMM-3200
 - OS: Linux Ubuntu 22.04 ou plus récent
 - Réseau: 1x1 Gbps LAN

- Disque dur: SAS 9 TB / par an (RAID 5)
- Le serveur d'analyse doit pouvoir enregistrer tous les objets suivis par le serveur de fusion jusqu'à 4 ans.
- Le serveur d'analyse devra proposer une interface API HTTP REST pour connexion avec un logiciel applicatif tierce.
- Les données de l'ensemble des capteurs Lidars devront être fusionnées dans un serveur unique.
- Les serveurs doivent être livrés clés en main avec câbles et accessoires

PRIX 2: SERVEURS POUR L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V

Ce prix rémunère la fourniture de serveurs de gestion de la solution calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée à l'aéroport CASABLANCA Mohammed V tel que décrit dans ce document.

Ouvrage payé à l'ensemble en ordre de marche y compris toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

I.3. ARMOIRE 42U

Les répartiteurs généraux 42U seront prévus dans la salle de serveur pour héberger les équipements du data center (serveurs, baie de stockage..),.

Il doit avoir les caractéristiques minimales suivantes :

Dimension 600x800 mm

Sens de pivotement réversible

Livrés avec un support de maintien des câbles horizontaux

Capacité : 42 U

IP 20 - IK 08

Avec porte en verre de sécurité sérigraphie

Panneaux latéraux pivotants démontables par l'intérieur sans outil

Fermeture par serrure à clé

Livrées avec 2 montants 19" réglables en profondeur

Livrées avec plaques d'entrées de câbles pleines en partie haute et basse

Ouïes hautes et basses pour ventilation naturelle, pouvant recevoir un ventilateur en partie haute

Multiprises 19" avec 9 prises 2P+T

Tout élément 19" doit être fixé par un kit de quatre (vis, écrou cage et rondelles).

PRIX 3: ARMOIRE 42U POUR L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture et accessoires de pose conformément aux normes et règles de l'art.

II. CAPTEURS POUR CALCUL DES INDICATEURS DE QUALITE

Le prestataire doit installer dans les zones concernées dans chaque aéroport des capteurs de types Lidars, ces lidars seront utilisés pour le système pour le calcul des KPIs demandés dans le présent projet.

Le prestataire fournira et installera des lidars en nombre suffisant pour assurer une couverture complète dans les zones concernées et réalisera tous les travaux de fixation, de câblage et de raccordement pour l'exploitation de la solution.

Les lidars proposés auront les caractéristiques suivantes :

- La solution proposée ne doit pas utiliser de capteur caméra (ni à objectif simple ni stéréoscopique)
- Le fournisseur pourra proposer des capteurs lidars de plusieurs fabricants différents.
- Le fournisseur devra proposer des capteurs Lidars de différentes portées qui seront adaptées aux zones de couverture concernées
- Le fournisseur devra proposer des capteurs Lidars avec l'ensemble des caractéristiques suivantes :
 - Angle de vue horizontal de 360° et angle de vue verticale de 104/105°
 - Angle de vue horizontal de 360° et angle de vue verticale de 90°
 - Angle de vue horizontal de 360° et angle de vue verticale de 45°
 - Dôme (couverture d'un demi-espace)
 - Angle de vue horizontal de 115° et angle de vue verticale de 25, portée supérieure à 100m

Les zones d'installation ont une hauteur entre 2.2m jusqu'à 16m

Les lidars doivent assurer la couverture dans des zones de différentes tailles :

Le prestataire installera des Lidars adaptés à la hauteur du plafond de la zone et prendra en considération lors du dimensionnement les poutres et les obstacles de la zone

Les lidars doivent pouvoir être fixées sur murs, plafond, colonnes ou poutres :

Des unités de traitements doivent être livrées et installées qui permettront l'Agrégation des données des lidars avant de les transmettre aux serveurs de traitement et ce afin d'éviter la saturation de la bande passante.

Pour minimiser le débit des données sur le réseau LAN ces boîtiers doivent permettre de ne pas transmettre sur le LAN les données brutes des capteurs LiDAR.

Caractéristiques techniques de l'infrastructure réseau :

Le câblage réseau doit être mis en place de façon que le système soit opérationnel le câblage doit être posé dans les règles de l'art d'une façon discrète et esthétique.

Les équipements actifs et passifs auront les caractéristiques suivantes :

SWITCHS 24 PORTS :

Le prestataire doit proposer des switchs de commutation niveau 2 offrant les fonctionnalités suivantes :

- **Densité de ports :**
 - 24 ports 10/100/1000 BaseT POE+
 - 2 ports SFP (à équiper avec de 2 modules LX/LH du même constructeur que le switch).
- **Performance :**

- Matrice de commutation minimale de 136 Gb/s
- Support du 802.3af et 802.3at,
- Ayant une puissance électrique allouée au PoE d'au moins 360 Watt Capacité
- **Châssis Virtuel et Mise en pile :**
 - Support d'une pile de 8 commutateurs.
 - Module et câble d'empilement inclus et proposés avec chaque switch.
 - Rajout/suppression des membres d'une pile à chaud sans arrêt de fonctionnement.
 - Empilable via ports dédiés à un débit d'au moins 80 Gbps (le module stack à fournir).
- **Routage :**
 - Le commutateur supportera le routage statique IPv4 et IPv6.
- **Management :**
 - SSH v2
 - SNMP v3
 - RMON
 - NTP
 - TFTP
- **Sécurité :**
 - Support de l'authentification par Radius 802.1.x
 - Support du filtrage par @ Mac
 - Support du SSH
- **VLAN :**
 - 802.1 Q
 - Dynamic VLAN
- **Qualité de service :**
 - Ports niveau 4 TCP / UDP (type d'applications)
 - Priorité sur une adresse IP (devicePriority) source / destination
 - IP ToS (Type of Service) (DiffServ)
- **Autres :**
 - Agrégation de liens
 - STP, RSTP, MSTP
 - Support du Syslog
 - Support du DHCP
 - Interface Mirroring
 - Economie d'énergie avec le standard IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet);
 - Possibilité de superviser la consommation électrique des équipements PoE.

CONVERTISSEUR FO-RJ45 MONOMODE

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture de Convertisseur fibre optique-RJ 45, le convertisseur doit répondre aux caractéristiques suivantes :

- 1000Base-TX (RJ45 UTP) pour 1000Base-LX (SC connecteur fibre optique) ;
- Conforme aux IEEE802.3z, IEEE802.3ab, IEEE 1000Base-T et 1000Base-LX ; IEEE.
- Opérationnel fibre monomode qui permet à une distance de 20 km à 1000Mbps, qui s'étend de la distance maximale prise en charge par la topologie de limiter UTP 100m ;
- Permet en duplex full-duplex et demi. Longueur d'onde 1310nm.
- Température de fonctionnement -40°C-75°C.

REPARTITEUR SECONDAIRE 15U

Il doit être installé dans les locaux techniques désignés par la maîtrise d'œuvre. . Il doit contenir le noyau du réseau local de chaque niveau ou zone et doit avoir les caractéristiques minimales suivantes :

Dimension 600x500 mm

Sens de pivotement réversible

Livrés avec un support de maintien des câbles horizontaux

Capacité : 15 U

IP 20 - IK 08

Avec porte galbée réversible en verre de sécurité sérigraphie

Panneaux latéraux pivotants démontables par l'intérieur sans outil

Fermeture par serrure à clé

Livrées avec 2 montants 19" réglables en profondeur

Livrées avec plaques d'entrées de câbles pleines en partie haute et basse

Ouïes hautes et basses pour ventilation naturelle, pouvant recevoir un ventilateur en partie haute

Multiprises 19" avec 9 prises 2P+T

Tout élément 19" doit être fixé par un kit de quatre (vis, écrou cage et rondelles).

FIBRE OPTIQUE 12 BRINS MONOMODE

Le prestataire doit proposer un câble FO pour usage intérieur/extérieur, dont les principales caractéristiques sont :

- Câble Optique monomode 9/125
- Nombre des brins : 12
- Support des applications Gigabit et 10G Ethernet
- Anti rongeur
- Armé
- LSZH

Tous les brins des câbles optiques devront être connectés et testés

Les Ouvrage payé au **mètre linéaire**.

PANNEAU DE BRASSAGE CATEGORIE 6A S/FTP

Les panneaux de brassage entre les coulisses et les prises devront être modulaires au format 19 pouces, avec une capacité de 24 ports RJ 45 Cat 6A S/FTP, équipé d'un guide de câbles arrière et avec circuit de terre inclus pour efficacité du blindage et facilité dans les liaisons des modules.

Ces platines seront installées dans les racks ou dans les baies.

En ce qui concerne le rayon de courbure du câble, il est établi dans les normes qu'il ne doit jamais être inférieur à 4 fois le diamètre externe du câble (généralement environ 25 mm)

Le prestataire doit proposer des panneaux de brassage à 24 ports RJ45, catégorie 6A, et doit avoir les caractéristiques principales suivantes :

Livrés avec visserie et kit de mise à la terre

Raccordement sans outil

Connecteurs avec repérage 568 A/B

Repéré de 1 à 24

Organisateur de câble en partie arrière

Livrés avec colliers de serrage Colring

Equipés de 24 connecteurs RJ 45

Conformes aux tests "de-embedded" EIA/TIA 568 B.2-1 : composants inter-opérables et rétro-compatibles

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture et accessoires de pose conformément aux normes et règles de l'art.

TIROIRS OPTIQUES 12 PORTS SC

L'entreprise doit la fourniture des panneaux de raccordement FO qui seront installés sur le châssis 19" des baies. Les panneaux FO seront équipés d'un collier de serrage afin de maintenir et supporter les câbles FO. Le panneau doit aussi intégrer une borne de terre qui permettra la mise à la terre des câbles contenant une partie métallique.

Le panneau FO sera équipé d'un mécanisme à tiroir coulissant afin de permettre le raccordement et la maintenance par la face frontale sans qu'il soit nécessaire de démonter complètement le panneau. Le panneau FO doit être muni d'un système de retrait des connecteurs frontaux vers l'intérieur de la baie. Le retrait devra être suffisamment important que pour pouvoir respecter le rayon de courbure minimal des cordons de brassage FO connectés sur le panneau. Ce système permettra également d'éviter d'endommager les cordons lorsque la porte de la baie est fermée.

Le montage direct de connecteurs FO ainsi que le rangement des épissures par fusion de pigtails sur les fibres du câble doivent être possible.

Un système de rangement de la réserve des fibres dénudées (1m par FO) doit également être prévu dans le panneau.

Pour des raisons de sécurité évidentes, les traversées de cloisons qui seront montées sur la face avant du panneau seront protégées.

Ces panneaux de raccordement FO doivent être compatibles avec la fibre optique monomode 9/125µm et seront conformes aux normes internationales ISO 11801. Les panneaux FO seront équipés de coupleurs SC, d'un collier de serrage afin de maintenir et supporter les câbles FO, d'une presse en PVC, et d'un dérouleur optique.

JARRETIERES DUPLEX MONOMODES 9/125µm

Elles serviront à connecter :

- Le matériel actif aux liaisons optiques monomodes;
- Shunter 2 segments optiques monomodes.

Caractéristiques principales :

- Nombre de fibres 2 ;
- Gaine LSZH ;
- Traction maximale admissible installée est de 110N ;
- Rayon minimal de courbure installé est de 50mm ;
- Plage de température -10 à +60 °C ;
- Connecteurs d'extrémité SC coté tiroir optique et compatibles avec les switches, modules SFP proposés de l'autre coté
- Monomode 9/125 µm ;

- Longueur 2 ml.

CABLE 4 PAIRES CAT 6A S/FTP

Le titulaire du marché installera un câble Cat.6A, S/FTP, Normalisation ISO/CEI 11801 éd. 2.2; CEI 61156-5 2e éd; EN 50173-1; EN 50288-x-1 et devra avoir les caractéristiques suivantes :

Blindage des 4 paires + Blindage globale + la tresse en cuivre étamé.

- Impédance 100 ohms.
- Catégorie Cat.6A ISO
- Gaine du câble LSZH
- Gaine du câble Sans métal
- Gaine du câble Sans halogènes
- Gaine du câble Résistant à la flamme
- Armature de câble Sans protection
- Diamètre hors tout du câble Ø 7.6 mm
- Diamètre de conducteur AWG23
- Compatible avec la norme POE.

CORDONS DE LIAISON 3M

Les cordons de liaison entre les prises RJ45 et les équipements terminaux, ou entre les équipements actifs et les panneaux passifs, devront être S/FTP CAT6A, ils devront être testé en usine à 100%, pour une performance compatible avec le restant du réseau, avec capot pour protection de la fiche et du contrôle de courbure du câble, afin d'assurer la transmission à 10G. Ils devront avoir la longueur de 3m.

CORDONS DE BRASSAGE 1M

Les cordons de brassage entre les prises RJ45 et les équipements terminaux, ou entre les équipements actifs et les panneaux passifs, devront être S/FTP CAT6A, ils devront être testé en usine à 100%, pour une performance compatible avec le restant du réseau, avec capot pour protection de la fiche et du contrôle de courbure du câble, afin d'assurer la transmission à 10G. Ils devront avoir la longueur de 1m.

PRIX 4: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF DEPART DE L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour le calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PAF départ de l'aéroport CASABLANCA Mohammed V y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 5: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PIF DEPART DE L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour le calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PIF départ de l'aéroport CASABLANCA Mohammed V y compris la mise en place de l'infrastructure réseau

et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 6: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF ARRIVEE DE L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour le calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PAF arrivée de l'aéroport CASABLANCA Mohammed V y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 7: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DEBARQUEMENT DE L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour le calcul de temps de séjour des passagers dans la zone débarquement de l'aéroport CASABLANCA Mohammed V y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 8: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE LIVRAISON BAGAGE DE L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour le calcul de temps de séjour des passagers dans la zone livraison bagage de l'aéroport CASABLANCA Mohammed V y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 9: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DOUANE DE L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour le calcul de temps de séjour des passagers dans la zone douane de l'aéroport CASABLANCA Mohammed V y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 10: STATION DE TRAVAIL POUR L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture de poste de travail qui doit répondre aux caractéristiques minimales suivantes :

De marque connue : HP, DELL, LENOVO ou équivalent ;

- Processeur intel core i7, 3,5 Ghz ;
- Mémoire cache du processeur 8 Mo ;

- Mémoire RAM, 16 Go DDR3, 1600MHz ;
- Disque dur 500 Go Sata 7200 Tpm, 3.5 pouces ;
- Lecteur DVD+/-RW ;
- Carte réseau 10/100/1000 ;
- ports :
 - 4 x usb 2.0 ;
 - 4 x usb 3.0 ;
 - 1 x RJ-45 ;
 - 1 x entrée Micro ;
 - 1 x sortie audio ;
- Écran : 2 écrans LED - 21" de même marque
- 2x convertisseurs Displayport to HDMI
- Souris optique et clavier azerty de même marque ;

-Le prestataire prendra en considération les prérequis des éditeurs des solutions fournies si ces prérequis dépassent les caractéristiques techniques prescrites pour assurer le bon fonctionnement des solutions fournies dans le cadre du présent marché

III. Installation et mise service

PRIX 11: INSTALLATION, PARAMETRAGE ET MISE EN SERVICE A L'AEROPORT CASABLANCA MOHAMMED V

Ce prix rémunéré à l'ensemble, les prestations d'installation, paramétrage et mise en service de la solution objet du présent marché à l'aéroport CASABLANCA Mohammed V tel que décrit dans le CPS.

CHAPITRE 3 : CLAUSES TECHNIQUES- 1^{ère} Tranche Conditionnelle

Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux

1^{ère} Tranche conditionnelle : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de la nouvelle aérogare de l'aéroport Rabat-salé.

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

ARTICLE 01 : MAITRE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre de la présente tranche du marché est **La Direction des Systèmes d'Information.**

ARTICLE 02 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX

La présente tranche conditionnelle 1 du marché concerne **la fourniture** dont les prix applicables sont fermes et non révisables.

ARTICLE 03 : DELAI D'EXECUTION

Le délai d'exécution de la présente tranche du marché est fixé à **Six (06) mois** à compter de la date de l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations.

La notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations aura lieu avant la fin de la 1^{ère} année qui suit l'année d'engagement de la tranche ferme du présent marché.

ARTICLE 04 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF - RETENUE DE GARANTIE

a) **Cautionnement** : Le cautionnement définitif est fixé à Trois pour cent (3%) du montant initial de la tranche conditionnelle 1 du marché arrondi au dirham supérieur conformément aux dispositions de l'article 15 du C.C.A.G.T

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

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

ARTICLE 05 : DELAI ET NATURE DE GARANTIE

I. DELAI DE LA GARANTIE

Le délai de garantie est de **vingt-quatre (24) mois** à compter de la date de la réception provisoire. Durant la période de garantie, le prestataire est soumis aux dispositions arrêtées par l'article 75 du C.C.A.G.T.

Cette garantie couvre aussi bien l'entretien, l'assistance, l'intervention sur site, les pièces de rechanges et la main d'œuvre sur les logiciels et les équipements installés par le prestataire.

La garantie couvre tous les frais nécessaires à la réparation et au remplacement des pièces de rechange ou matériel défectueux. Elle couvre aussi les frais de main d'œuvre, de déplacement du personnel d'entretien et tout autre frais annexes.

Afin de garantir un délai d'intervention sur site avec un maximum de 4 heures après l'appel, le titulaire garantira qu'un technicien, formé sur les installations, est joignable et disponible 24/24h et 7/7j 365 jours/an.

II. NATURE DE LA GARANTIE

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

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

Les interventions seront matérialisées par des PV techniques validés avec l'équipe ONDA.

Le prestataire doit prévoir suffisamment de spares afin de régler les problèmes dans les délais exigés.

Le prestataire doit aussi offrir, dans le cadre de la garantie, les services suivants :

- Le prestataire doit effectuer les mises à jour des différentes composantes solutions installées.
- Le prestataire doit exécuter l'entretien préventif et contrôle périodique sur site selon recommandations des constructeurs avec un minimum d'une opération par semestre) du bon état de fonctionnement des équipements avec exécution de toute opération nécessaire pour maintenir un bon niveau technologique des équipements.

III. Autres prestations à réaliser pendant la période de garantie :

Au titre de cette garantie, le Titulaire s'engage durant la période de garantie à :

- Maintenir gratuitement en bon état de fonctionnement le matériel et les logiciels livrés ;
- Introduire à ses frais les modifications, réglages et mises au point nécessaires pour que le matériel soit conforme aux normes de performance et de productivité prévues dans le présent marché et procéder aux essais de contrôle y afférents ;
- Remplacer à titre gratuit, par un matériel identique à celui reconnu défectueux lorsque sa remise en état nécessite un délai de réparation dépassant une semaine, à compter de la date de son identification, ou si celle-ci n'est tout simplement pas possible.
- Mises à jour à titre gratuit des logiciels et du système d'exploitation.

La garantie technique est totale. Elle couvre tous les frais nécessaires à la réparation et au remplacement des pièces de rechange ou du matériel défectueux et les mises à jour logicielles. Elle englobe en outre les frais de main d'œuvre et de déplacement du personnel d'entretien ainsi que le frais de démontage/remontage, emballage et transport du matériel, nécessités par leur remise en état, qu'il soit procédé à ces opérations sur le lieu d'utilisation du matériel ou que le titulaire ait obtenu qu'il soit renvoyé dans ses locaux.

ARTICLE 06 : RECEPTION PROVISOIRE

La réception provisoire des fournitures objet de la tranche conditionnelle 1 du présent marché sera prononcée conformément aux dispositions définies par l'article 73 du C.C.A.G.T.

La réception provisoire globale sera prononcée après :

- ✓ Installation, mise en service et test de tous les équipements,
- ✓ Installation, mise en service et paramétrage du système
- ✓ Achèvement des essais des équipements et validation du document.
- ✓ Remise de la documentation technique ;
- ✓ Formation du personnel

Le prestataire est tenu de procéder à ses frais à tous les travaux nécessaires pour remédier aux essais non concluants et ce, les délais de ces opérations sont incluses dans le délai d'exécution contractuel.

Un Procès-verbal de réception provisoire globale sera établi par les personnes habilitées de l'ONDA dès que toutes les vérifications et tests auront été déclarés satisfaisants et après achèvement des travaux de réalisation conformément aux dispositions définies par l'article 73 du CCAGT.

ARTICLE 07 : RECEPTION DEFINITIVE

La réception définitive de la tranche conditionnelle 1 du présent marché 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 08 : MODALITES DE PAIEMENT

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

Les réceptions et paiements partiels sont autorisés.

Les paiements seront effectués par virement bancaire ou par une lettre de crédit irrévocable et confirmée par la banque du fournisseur.

Si le prestataire opte pour le paiement par lettre de crédit, tous les frais et accessoires relatifs à l'ouverture de la lettre de crédit sont à sa charge.

Lorsque le règlement n'est pas prévu par lettre de crédit, 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.

Dispositions relatives à la facturation :

- Les factures doivent être émises au plus tard le dernier jour du mois de la réalisation des prestations objet du présent marché.
- Les factures doivent se conformer aux dispositions réglementaires notamment les articles 145 alinéa III et 146 du Code Général des Impôts Marocain en vigueur.
- Les factures doivent porter les dates de leur établissement.

En cas de remise tardive de la facture générant ainsi une sanction pécuniaire, au profit du Trésor, à l'encontre de l'ONDA, le montant de ladite sanction pécuniaire sera déduit, le cas échéant, à l'identique des sommes dues au prestataire.

ARTICLE 09 : PENALITES POUR RETARD

A défaut par l'Entrepreneur d'avoir exécuté à temps la présente tranche conditionnelle 1 du marché ou d'avoir respecté tout planning ou délai prévu par la présente tranche conditionnelle 1 du marché, il lui sera appliqué sans préjudice de l'application des mesures prévues par les articles 79 et 80 du CCAGT, une pénalité de **cinq pour mille (5 ‰)** du montant initial de la présente tranche du marché, éventuellement majoré par les montants

correspondants aux prestations supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des prestations par jour de retard.

1- **En cas de retard dans l'exécution des travaux :** Par application de l'article 65 du CCAGT la pénalité est plafonnée à huit pour Cent (8 %) du montant de la tranche conditionnelle 1 du marché ; éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux, au-delà de ce plafond, l'O.N.D.A. se réserve le droit de procéder à la résiliation du marché sans préjudice des mesures coercitives prévues par les articles 79 et 80 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 CCAGT la pénalité est plafonnée à deux pour Cent (2 %) du montant de la tranche conditionnelle 1 du marché ; éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

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

ARTICLE 10 : 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 11 : 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 12 : 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.

Le maître d'œuvre notifiera au fournisseur par écrit toute réclamation faisant jouer cette garantie.

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

Si le prestataire, après notification, manque à se conformer à la notification du maître d'ouvrage, dans un délai de deux mois au maximum 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 13 : 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 14 : EXIGENCES MATERIEL

L'entrepreneur sera responsable du bon fonctionnement du matériel et s'engagera à la réalisation de l'ensemble des fonctionnalités décrites dans le présent CPS.

L'ensemble des équipements et accessoires proposés par le titulaire doivent être conçus pour supporter les conditions de travail. L'ensemble des équipements et accessoires doivent être résistants à la poussière, aux UV, aux températures extrêmes, à l'humidité, etc...

ARTICLE 15 : AGREMENT DU PERSONNEL

Le prestataire sera tenu de respecter les règles de protection du secret, d'exécuter les avis et de soumettre tout son personnel à l'aéroport.

Quinze jours (15 j) calendaires avant le commencement des travaux dans l'aéroport, 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, Le prestataire 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 prestations ou pour toutes autres causes.

Le prestataire 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 prestations.

ARTICLE 16 : EXIGENCES GENERALES

Le fournisseur doit tenir compte du fait que l'aéroport concerné est un aéroport exploité 24 heures sur 24 et qu'il sera opérationnel pendant la durée du projet. Par conséquent, le fournisseur doit coordonner les travaux avec toutes les parties concernées et s'assurer que ses travaux n'interfèrent en aucune façon avec le bon fonctionnement de l'aéroport. Les travaux ou les essais qui doivent être effectués dans des zones publiques ou qui peuvent avoir une incidence sur les opérations de l'aéroport devraient être effectués en dehors des heures de pointe ou la nuit, selon l'ampleur des perturbations d'exploitation de l'aéroport. Le fournisseur est réputé avoir estimé et inclus dans sa proposition technique un pourcentage des travaux de nuit (environ 25%).

ARTICLE 17 : PLAN DE SECURITE

- Le titulaire est seul et sans réserve responsable envers ONDA de s'assurer que ses employés, sous-traitants, consultants, agents, fournisseurs, etc. et leurs employés respectifs,

présents sur le Site de l'Aéroport, se conforment à tous égards à toutes les exigences ou dispositions applicables découlant de toutes les lois, ordonnances et réglementations applicables en matière de sécurité et de santé, ainsi qu'à celles stipulées par l'ONDA. Lorsqu'il n'existe pas de droit marocain approprié, des codes de bonne pratique ou les meilleures pratiques actuelles sont appliqués.

- Le fournisseur doit fournir les Services de façon propre et sécuritaire sans déranger ou causer de nuisance à l'ONDA ou à un tiers. Le fournisseur et tous ses employés éviteront en tout temps toute action entravant l'accès aux équipements de protection incendie et de sécurité.
- L'ONDA décline toute responsabilité en cas d'accident du travail survenu au personnel du fournisseur. Le fournisseur est seul responsable en cas de dommages corporels ou matériels causés à un tiers ou à un membre du public par ses activités.
- Le fournisseur est seul responsable de la santé et de la sécurité de ses employés, de la surveillance des travaux ainsi que de la fourniture d'équipements de protection individuelle à ses travailleurs. Les représentants de l'ONDA ne seront pas responsables de la supervision de la mise en œuvre des équipements du fournisseur et le fournisseur sera seul responsable de cette supervision.
- Les travaux du fournisseur doivent être exécutés de manière à assurer en tout temps la protection de la santé et de la sécurité de son personnel, du personnel de l'ONDA, du public et des tiers.
- Le fournisseur doit assumer l'entière responsabilité de l'adéquation, de la stabilité et de la sécurité des travaux et de l'équipement, ainsi que de la santé et de la sécurité de toutes les personnes se trouvant dans la zone des travaux ou à proximité de celle-ci, et doit fournir et entretenir tous les lumières, gardes, clôtures, panneaux d'avertissement et aires d'entreposage nécessaires.
- Tous les équipements/véhicules de travail du fournisseur doivent être conformes à toutes les lois applicables et aux règlements d'exploitation de l'aéroport et doivent être munis de tous les documents pertinents (p. ex. manuels, carnets de maintenance, certificats, etc.) prouvant leur capacité à fonctionner en toute sécurité et conformément aux normes de sécurité pertinentes.
- Le fournisseur doit inspecter continuellement et diligemment tous les travaux du Projet, les matériaux et l'équipement afin de découvrir toute condition pouvant présenter des risques pour les personnes ou les biens, et il est seul responsable de la découverte et de la correction de ces conditions.
- Pendant la phase de conception (étape de préparation), le fournisseur doit nommer un ou plusieurs coordonnateurs de la santé et de la sécurité pour la phase de conception qui, entre autres fonctions, participeront aux réunions sur la sécurité avec l'ONDA.

ARTICLE 18 : CONDITIONS DU SITE

Lorsque les opérations du fournisseur créent une situation dangereuse pour la circulation ou pour le public, il doit fournir à ses propres frais et sans demander de frais à l'ONDA, les signaleurs et gardiens nécessaires pour avertir adéquatement le public de toute situation dangereuse qu'il rencontrera et il doit fournir, ériger et entretenir les clôtures, les barrières, les enseignes et autres dispositifs nécessaires pour prévenir les accidents et éviter des dommages ou des blessures au public. Si le fournisseur semble négligeant ou négligent dans la fourniture des mesures d'avertissement et de protection prévues ci-dessus, l'ONDA peut attirer l'attention sur l'existence d'un danger et les mesures d'avertissement et de protection nécessaires doivent être fournies et installées par le fournisseur à ses propres frais, sans frais pour l'ONDA.

Si l'ONDA constate l'inadéquation des mesures d'avertissement et de protection, cette action de la part de l'ONDA ne dégage pas le prestataire de sa responsabilité en matière de sécurité publique ni ne l'exonère de son obligation de fournir et de payer ces mesures.

Si le fournisseur omet ou néglige de fournir et/ou d'entretenir les dispositifs d'avertissement et de protection exigés, l'ONDA pourra fournir et/ou entretenir ces dispositifs et les facturer au fournisseur en déduisant le coût de ces dispositifs. Aucun matériel ou équipement ne doit être entreposé lorsqu'il gêne le passage libre et sécuritaire de la circulation publique, et à la fin de chaque journée de travail et à d'autres moments où les travaux de construction sont suspendus pour quelque raison que ce soit, le fournisseur doit enlever tous les équipements et autres obstructions à la circulation publique.

ARTICLE 19 : FORMATION DU PERSONNEL

a. Généralités :

La formation du personnel est incluse dans l'offre du prestataire. L'objectif de cette formation est qu'à l'issue de celle-ci, les agents soient entièrement opérationnels et autonomes sur l'utilisation, la réparation, l'ajout d'un nouvel équipement et l'administration des produits proposés.

La formation doit couvrir deux thématiques principales :

contenu de la formation doit être conforme aux programmes standards des constructeurs de solutions proposées.

Le calendrier, le contenu et l'organisation de la formation seront soumis au maître d'ouvrage pour validation.

Ces formations seront réalisées par des intervenants qualifiés.

b. Formation des utilisateurs sur site de l'aéroport

Les formations sur les solutions proposées seront réalisées par un formateur qualifié, des certificats de formations seront fournies aux personnel formé (4 participants pour la formation technique, 4 participants pour la formation d'exploitation).

ARTICLE 20 : DOCUMENTATION & MANUELS DE MAINTENANCE

Sera fourni la documentation complète de toute l'installation, avec les manuels techniques de l'ensemble des équipements installés ainsi que les schémas et plans de situation desdits équipements.

La documentation doit être rédigée en langue française.

Les documents seront remis en 3 exemplaires sur support papier et un sur support informatique (CD-ROM/USB), sous formats informatiques natifs et non scannés.

Le prestataire fournira aussi :

- Manuels d'administration des systèmes installés
- Manuels d'exploitation/utilisation complets des équipements ;
- Manuels de maintenance préventive et corrective avec l'ensemble des procédures de sauvegarde, de restauration du système;
- Les mots de passe de tous les équipements installés.
- Mode d'emploi du logiciel.
- Un jeu de prospectus pour chacun des équipements proposés.

En plus de leur caractère réglementaire, les manuels de maintenance sont destinés à devenir la première source d'information pratique des agents de maintenance.

Manuel de maintenance de l'ensemble des matériels

Il décrira les modes opératoires permettant :

- La mise à jour du logiciel.
- L'exécution des opérations de maintenance préventives.
- Le diagnostic et la remise en service rapide des principaux types de défauts des équipements
- Le diagnostic et la réparation des principaux types de défaillances enregistrées par les matériels.

Ce manuel fera la synthèse de toutes les actions de maintenance à effectuer sur le système.

Il définira la liste des entretiens obligatoires et des opérations de maintenance, et en donnera:

- La nature.
- La périodicité (si maintenance préventive).
- Les pièces de rechange et leurs références.
- Les outillages à prévoir.
- La référence des plans ou documents à consulter, si nécessaire

ARTICLE 21 : ETUDE PRÉALABLE DE RÉALISATION :

L'étude de réalisation sera faite et devra être acceptée préalablement au lancement des approvisionnements et de démarrage des travaux. L'entreprise établira et soumettra à l'approbation du client l'étude de réalisation (définition des solutions techniques, mode opératoire concernant la pose des éléments, dossiers d'études spécifiques) nécessaires à la bonne marche des travaux.

Documents préalables à l'exécution des travaux :

L'entreprise devra fournir à l'issue des études préalables de réalisation t, les éléments suivants qui seront soumis à l'examen et au visa de l'ONDA. Ces différents documents seront remis en deux exemplaires papiers, à savoir :

Documents	Délais
La désignation de la personne habilitée à représenter l'entrepreneur sur le chantier	Dans les 30 jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux (Le non-respect des délais fixés ci-dessus entraînera l'application des pénalités prévues au présent marché)
Le dossier d'exécution (plans de détail, fiches techniques des équipements à mettre en place,...)	
Le planning de réalisation des travaux et le programme de phasage des travaux qui doit tenir compte des contraintes d'exploitation et de fonctionnement de l'aéroport.	

Aucune implantation de matériel ne pourra être réalisée sans l'approbation du client. Les plans seront validés, avec ou sans réserve, sous une semaine par le client ou ses représentants.

Néanmoins des réserves majeures pourront entraîner le refus catégorique des plans présentés par l'entreprise. Aucun travail ne débutera avant présentation et validation des études d'exécution.

ARTICLE 22 : LIVRABLES

Le titulaire doit produire les livrables suivants :

Document	Contenu
----------	---------

Dossier technique d'ingénierie	- Architecture cible détaillée, - Configurations à mettre en place, - Implémentation des différents composants de la solution proposée,
Planning de déploiement	Description des différentes phases du déploiement, les intervenants, les dates début et fin de chaque opération.
Dossier d'installation et de configuration	Document décrivant les tâches d'installation et de configuration des différents composants de la solution.
Dossier d'exploitation	- Document décrivant les tâches d'exploitation quotidiennes en termes d'arrêt/démarrage des services et des procédures de sauvegarde à mettre en place, - Manuels d'utilisation des équipements et des composants proposés.
Dossier de recette	Document décrivant : <ul style="list-style-type: none"> • Méthodologie de recette • Fiches de tests
Plans de recollement	Document décrivant : <ul style="list-style-type: none"> • Emplacements des Switchs, • Prises informatiques • Chemins empruntés par les câbles.

CES LIVRABLES POURRONT ETRE COMPLETES PAR D'AUTRES DOCUMENTS JUGEES UTILES PAR LE MO OU LE PRESTATAIRE.

TOUS CES LIVRABLES SERONT FOURNIS EN 5 EXEMPLAIRES EN FORMAT PAPIER ET SUR CD

ARTICLE 23 : RECETTE DES FOURNITURES

Le titulaire doit réaliser tout essai qu'il jugera nécessaire pour s'assurer de la conformité et du bon fonctionnement des solutions proposées. Une procédure de recette apportera à l'ONDA la preuve du bon fonctionnement des installations. Toutes les mesures ou tests prévus dans cette procédure porteront sur l'ensemble des éléments de la solution proposée. Ces tests seront consignés dans un cahier de recette.

ARTICLE 24 : TEST DES LIAISONS CUIVRE

Le prestataire doit tester et certifier à la norme cat 6A les liaisons cuivre mise en place de bout en bout. Les liaisons devront être testées en configuration "Permanent Link class EA".

Les résultats des tests devront être fournis sous format électronique et papier.

ARTICLE 25 : TEST DES LIAISONS OPTIQUE

Le prestataire devra tester et certifier les liaisons optiques mise en place.

Une réflectométrie complète sera effectuée sur les différentes fibres optiques. Les tests seront effectués à chaque fois dans les 2 sens de chaque fibre et cela pour les différentes longueurs

d'ondes (850 nm ,1310 nm et 1 550 nm) avec une bobine d'injection et une bobine de déjection. Ce qui permet de :

- Qualifier le connecteur d'entrée et de sortie ;
- Qualifier l'atténuation de la fibre optique ;
- Déterminer la longueur de chaque lien.

Les tests de pertes seront également relevés et joints à la documentation.

Les résultats des tests devront être fournis dans un dossier comprenant la version papier et électronique des tests.

ARTICLE 26 : ESSAIS DES INSTALLATIONS

Les essais demandés seront réalisés par l'entreprise et à ses frais. L'entreprise devra d'abord réaliser tous les essais et tests de fonctionnement et de performance, après paramétrage de l'installation de manière interne.

Après ces essais internes, l'entreprise devra avertir le Maître de l'Ouvrage pour les essais contradictoires en vue de la réception de l'installation.

Au cours des opérations de réception, l'entreprise titulaire du présent marché est tenue de fournir les appareils de mesure nécessaires au contrôle et essais du réseau projeté.

ARTICLE 27 : VALIDATIONS DES FABRICANTS ET EDETEURS

Le prestataire doit valider le dossier d'ingénierie avant déploiement par des experts des fabricants du système fourni dans le présent marché et le paramétrage défini après déploiement.

Avant déploiement, le prestataire doit présenter à l'ONDA un dossier d'ingénierie qui comprend les prérequis et l'architecture validée et signée par les fabricants et éditeurs.

Après déploiement, le prestataire doit présenter à l'ONDA un document qui comprend la validation par les fabricants et éditeurs de l'architecture et paramétrage déployés.

ARTICLE 28 : INSTALLATION ET CONFIGURATION

Le prestataire doit proposer dans son offre toutes les prestations nécessaires à la mise en œuvre de la solution, ainsi que le planning de réalisation.

Ces prestations doivent inclure l'ingénierie, l'installation, la configuration, le paramétrage et la mise en service de la solution proposée.

Le prestataire doit procéder à l'installation de toutes les composantes de la solution.

Le prestataire doit réaliser tout essai qu'il jugera nécessaire pour s'assurer de la conformité et du bon fonctionnement de la solution.

Exigences du système :

- L'Entrepreneur sera responsable du bon fonctionnement du système et s'engagera à la réalisation de l'ensemble des fonctionnalités décrites dans le présent CPS ;
- L'Entrepreneur sera responsable pour les supports convenables pour placer les lidars ;
- Le système sera protégé contre toute perturbation électrique ;
- Tous les serveurs seront conçus pour être montés dans un casier standard de 19 pouces modulaire, de façon à faciliter enlèvement, entretien et expansion du système ;
- L'ensemble des équipements et accessoires proposés par le prestataire doivent être conçus pour supporter les conditions de travail. L'ensemble des équipements et accessoires doivent être résistants à la poussière, aux UV, aux températures extrêmes, à l'humidité, etc...

- Le prestataire est tenu d'indiquer les caractéristiques techniques des matériels proposés en précisant les marques, les modèles, les durées de garantie, les options incluses d'office et celles optionnelles, etc.

ARTICLE 29 : HOMOLOGATIONS ET LICENCES D'IMPORTATION DES EQUIPEMENTS

L'Entrepreneur prendra en charge tous les frais et les formalités administratives relatives aux autorisations d'importation des équipements objets du présent marché. La période nécessaire aux homologations et licences d'importation est comprise dans le délai d'exécution.

ARTICLE 30 : CONFIDENTIALITE

- **Documents et information concernant le présent marché**

Le prestataire, sauf accord préalable donné par écrit par l'ONDA, ne communiquera concernant ce marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications ou informations fournies par l'Office ou en son nom, à aucune personne autre qu'une personne employée par le prestataire à l'exécution du marché.

Les informations transmises à une telle personne le seront confidentiellement et seront limitées à ce qui est nécessaire à ladite exécution.

Tout document autre que le marché lui-même, demeurera la propriété de l'ONDA et tous ses exemplaires seront retourné à l'Office après exécution des obligations contractuelles.

- **Obligation de secret professionnel lors de la phase de réalisation**

Le prestataire doit observer les dispositions particulières qui lui sont communiquées par l'ONDA. Il est assujetti, pour tout ce qui concerne son activité découlant du présent marché, au secret professionnel.

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

- **Communication autour du projet**

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

ARTICLE 31 : DESCRIPTION DU PROJET

La présente conditionnelle 1 du marché a pour objet la Fourniture et Installation d'une solution de gestion des files d'attente au niveau de la nouvelle aérogare Rabat-salé pour le calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée.

La solution sera basée sur des Lidars et le fournisseur devra installer le système au niveau des zones demandées, et réaliser les travaux de câblage réseaux et électrique et le raccordement de l'ensemble des équipements proposés.

But du projet :

Le but du projet est de mettre en place un système permettant de mesurer les indicateurs qualité de l'aéroport relatifs aux :

- **temps d'attente** d'un passager dans un aéroport se réfère à la durée pendant laquelle un passager doit patienter avant de pouvoir effectuer une action spécifique, telle que le contrôle de sécurité, l'embarquement ou la récupération des bagages.
- **temps de séjour** d'un passager dans un aéroport fait référence à la durée totale pendant laquelle un passager reste à l'intérieur de l'aéroport, depuis son arrivée jusqu'à son départ. Il englobe tous les délais et les activités auxquels le passager est confronté pendant son séjour à l'aéroport.
- **temps de traitement** d'un passager dans un aéroport fait référence au temps pris par le passager pour effectuer les formalités au niveau des différentes étapes et

procédures requises soit avant ou après un vol. Il englobe les différentes activités auxquelles un passager doit se soumettre, telles que l'enregistrement, traitement PAF, les contrôles de sécurité, les formalités douanières, l'embarquement et la récupération des bagages.

Ce système permettra la mesure en temps réel des temps d'attente, de traitement et de séjour dans les zones concernées.

Il doit donner également la possibilité d'analyser l'utilisation des infrastructures aérogares, à savoir l'armement des différents postes frontaliers et les postes d'inspection et filtrage.

Le système devra permettre la remonter des informations statistiques concernant les flux passagers en vue de pouvoir optimiser les ressources ainsi que de planifier l'armement des différents postes frontières.

À partir des données mesurées, le système doit permettre la création de rapports KPI pour appuyer le contrôle de qualité et pour prouver aux intervenants la performance correspondante du flux de passagers.

Par ailleurs, le système devra donner la possibilité d'afficher les temps d'attentes en temps réels, dans le cas où l'ONDA estime qu'il est optimal d'afficher les temps d'attentes des files pour les passagers, afin de les renseigner sur ces derniers et les rassurer, l'affichage sera fait sur des ressources fournis par l'ONDA ou à travers des API que le prestataire mettra à disposition de l'ONDA.

L'API fournie doit permettre de partager en temps réel l'ensemble des données et statistiques générées par le système pour permettre l'interfaçage et l'intégration avec d'autres systèmes de l'ONDA.

Le système doit être en mesure de détecter des files d'attente partout où elles se forment, indépendamment des zones désignées de file d'attente ou des configurations de files, éliminant les agents d'accueil, le personnel et toute autre personne ne faisant pas partie d'une file d'attente particulière. Il doit également être possible de mesurer des situations de débordement. Les files d'attente très proches l'une de l'autre (< 1 m) doivent être séparées et mesurées individuellement.

La solution doit pouvoir tourner complètement "On-Premise", sans connexion au Cloud.

La solution doit couvrir en natif l'ensemble des fonctionnalités principales pour répondre au besoin du projet, elle doit être complètement développée et doit offrir un fonctionnement stable et précis dès son installation. Seuls les développements spécifiques nécessaires pour adapter les indicateurs sur mesures spécifiques aux besoins de l'ONDA seront autorisés.

Sites concernés :

L'aéroport concerné par le projet est la nouvelle aérogare de Rabat-salé.

Les zones concernées dans l'aéroport sont :

- Départ :
 - PAF Départ
 - PIF Départ
- Arrivée :
 - Débarquement
 - PAF Arrivée
 - Livraison bagage
 - Contrôle Douane

Les indicateurs de qualité de service liés au calcul du temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au départ et à l'arrivée des aéroports demandés :

Le système mis en place doit être capable de calculer et fournir au minimum les indicateurs de qualité suivants :

- Indicateurs liés à l'occupation de zones :
 - Taux d'occupation en temps-réel et à partir des données enregistrées
 - Le nombre de personne dans une zone
- Indicateurs liés aux files d'attente :
 - Taux d'occupation en temps-réel et à partir des données enregistrées
 - Le nombre de personne dans la file d'attente
- En cas de débordement dans une file d'attente la zone de débordement doit être calculée par le système.
- Taux d'utilisation d'une ressource
 - Temps moyen d'utilisation d'une ressource par personne
 - Temps moyen de non-utilisation d'une ressource entre deux utilisations
 - Taux d'utilisation d'une ressource en nombre d'utilisation par heure
 - Taux d'utilisation d'une ressource en nombre d'utilisateur par heure
 - Taux d'utilisation d'une ressource en % du temps
- Temps d'attente dans une file d'attente avec prise en compte des débordements
 - Temps d'attente courant
 - Temps d'attente avéré
 - Temps d'attente prédit
- Temps de séjour par zone
- Taux des passagers ayant patienté moins/plus longtemps qu'une cible de temps d'attente (cible configurable)
- Débit/Ecoulement (nombre de passager par heure) dans une zone
- Temps de traitement par zone, et par ressource
- Flux de personne à travers une ligne de franchissement
 - Flux dans un sens (intérieur vers extérieur)
 - Flux dans l'autre sens (extérieur vers intérieur)
 - Flux net (différence entre les deux flux précédents)

Une personne n'est compté qu'une seule fois, même si elle traverse la ligne plusieurs fois ; comptage dans les deux directions « en avant/en arrière
- Détection automatique de regroupement de personnes
- Affichage des débordements dynamiques de file d'attente sur la vue en 3D, en temps réel et sur données passées.
- Toutes les indicateurs peuvent être calculé sur des données enregistrées.

Tableaux de bord

Le système doit disposer d'un tableau de bord qui permet d'obtenir une vue d'ensemble rapide et visuelle de la performance globale relative aux délais de traitement et de séjour dans les zones concernées favorisant ainsi aux gestionnaires de l'aéroport une prise de décision éclairée et une meilleure gestion des performances.

Le système doit inclure un tableau de bord permettant la visualisation des fonctionnalités suivantes

- Une carte avec une vue 3D en temps réel de l'ensemble des personnes et des objets présents dans la zone, représentés sur une carte de la zone en 3D
- Affichage et définition des zones, des files d'attentes et des lignes de franchissement
- Les KPI relatifs à chaque zone, file d'attente et ligne de franchissement
- Accès aux rapports
- Alarmes de dépassement de seuil en couleurs
- Heat Map représentant la densité de personnes par m2

Le tableau de bord doit être personnalisable, le prestataire devra soumettre pour approbation le modèle du tableau de bord pour approbation avant l'exploitation du système.

Le Tableau de bord doit permettre de regrouper les calculs des différents indicateurs dans la même page.

Rapports :

Le système doit permettre de générer différents rapports liés aux indicateurs générés par le système. Les rapports seront des rapports par Jour, semaine, mois, saison ou une période définies générés par l'utilisateur sur un intervalle spécifique (Saison été - Fin d'année- Opérations HAJJ/OMRA ...)

Le système doit permettre également d'export des tableaux de bord en format PDF et des rapports en format XLS, PDF et XML

Les rapports doivent être personnalisables, le prestataire devra soumettre pour approbation le modèle des rapports pour approbation avant l'exploitation du système

Langue du système :

Les interface du système doivent être en langue Française

Supervision de l'état de santé du système :

Le système doit être doté d'un module de supervision qui permet de notifier tout dysfonctionnement de serveur ou lidar ou des unités de traitement (connectivité, dégradation de flux, saturation des serveurs...) et doit permettre également le redémarrage à distance des Lidars.

Historique

- Le système doit être en mesure de visualiser la situation dans une file d'attente ou dans une zone en montrant les personnes suivies et mesurées à travers l'examen des données de l'historiques (play back)
- Enregistrement sur plusieurs années des passagers suivis avec leur trajectoire. (Position précise de tous les passagers et objets, enregistrés à une fréquence de 2 Hz)

Simulation des prévisions :

Le système doit être capable de simuler des prévisions de traitement à travers le calcul des prévisions de 20 à 30 minutes pour les temps d'attente et de traitement de passagers aux points de traitement de passager, ces prévisions seront générés dans des tableaux mis à disposition des utilisateurs autorisés.

Modification des zones, ligne et ajout de Lidar :

- La solution doit permettre aux utilisateurs autorisés d'ajouter et modifier les zones, des ressources aéroportuaires, des files d'attente et des lignes de franchissement.
- La solution doit permettre d'effectuer des simulations 3D pour modélisation des zones de l'aéroport simuler la couverture et l'orientation des lidars ainsi que l'ajout de zone ou de ressources (PIF, PAF, File d'attente...)

Confidentialité et respect de la protection des données personnelles

- La confidentialité des données des passagers et du personnel doit être garantie à tout moment, aucun attribut d'une personne pouvant entraîner son identification personnelle ne doit être utilisé

Précision et échantillonnage :

- Le système doit être en mesure de visualiser quels sont les comptoirs/files utilisés dans une zone (avec heures d'ouverture et de fermeture) ainsi que l'assignation des comptoirs/files à différentes files d'attente, avec une précision minimale de 90%.
- La précision de mesure doit permettre au système de calculer des prévisions de 20 à 30 minutes pour les temps d'attente et de traitement de passagers aux points de traitement de passager.
- Le système doit garantir, pour le calcul des indicateurs les précisions minimales suivantes :
 - Temps d'attente mesuré [s] une précision minimum de 85%
 - Temps d'attente prévu [s] une précision minimum de 80%
 - Longueur de la file d'attente[PAX] une précision minimum de 85% si niveau de remplissage > 30 PAX et de 90% si niveau de remplissage > 50 PAX
 - Débit/Ecoulement [PAX/h] une précision minimum de 90%
 - Temps de traitement [s] une précision minimum de 90%
 - Nombre de Passagers traité (Ayant quitté la file d'attente) [PAX] une précision minimum de 95%
 - Temps de séjour [s] une précision minimum de 85%
- Le système devra avoir un taux d'échantillonnage supérieur à 85% (le calcul sera basé sur plus de 85 % des passagers dans la zone).

Accessibilité de la solution et gestion des utilisateurs

Le système devra être accessible via navigateur Web, l'accès doit être sécurisé par login et mots de passe pour les utilisateurs autorisés selon des droits d'accès attribués par l'administrateur du système.

La solution proposée doit avoir facile à manipuler et doit avoir une architecture adaptée aux besoins opérationnels des aéroports, et permettre un haut niveau de performances dans l'exploitation du système. De surcroît, le système doit être extensible et fiable.

L'ensemble de la solution doit être conçu et déployé conformément aux règles de l'art en la matière et complété par les services nécessaires à l'appropriation de la solution par l'équipe de l'ONDA, à savoir :

- La formation et le transfert de compétences
- L'assistance technique lors des premiers mois après le déploiement de la solution
- La garantie et maintenance

I. Plateformes de gestion

I.1. Logiciel de gestion

PRIX 1: LOGICIEL DE GESTION POUR LA NOUVELLE AEROGARE DE RABAT-SALE

Ce prix rémunère, à l'ensemble, la fourniture de licences permettant l'exploitation de la solution calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée à la nouvelle aérogare de Rabat-salé.

Les licences vont être installées dans les serveurs proposés dans le cadre du présent marché.

I.2. Plateformes de gestion :

La plateforme de gestion demandée pour la nouvelle aérogare Rabat-salé aura les caractéristiques minimales suivantes :

- Les serveurs devront être de marque reconnue
- Les serveurs proposés seront dimensionnés pour gérer la solution et supporter les extensions futures
- Toute erreur de dimensionnement des ressources devra être supportée par le prestataire.

La solution serveurs proposée devra permettre une extension de 50% de la solution (nombre de lidars)

Le prestataire devra prendre en compte les licences du système d'exploitation, de virtualisation et de base de données

La description technique minimale des équipements est définie comme suit :

Les serveurs proposés doivent avoir les caractéristiques minimales suivantes :

- Format Rackable 19'' avec accessoires de montage et fixation sur Baie 19''
- Modules d'alimentation redondants (N+N) remplaçables à chaud avec fonctions d'équilibrage de charge et de basculement automatique ;
- Le prestataire devra utiliser deux serveurs distincts pour les fonctionnalités suivantes:
 - o **Serveur 1 (Fusion) qui permettra:**
 - La Fusion des données des capteurs LiDARs
 - La détection des objets (personnes, ...)
 - La classification des objets
 - Le suivi des objets
 - o **Serveur 2 (serveur d'Analyse):**
 - Stockage des données
 - Calcul des KPI
 - Tableau de bord
 - Supervision de la solution complète
- Pour un fonctionnement avec des boîtiers de traitement "Edge", le Serveur de Fusion doit avoir les caractéristiques minimales suivantes :
 - o CPU: min CPU Mark 59.000
 - o Virtualisation: le processeur et le BIOS doivent supporter Intel VT-x / AMD-V
 - o RAM: 128GB DDR4/RDIMM-3200
 - o OS: Linux Ubuntu 22.04 ou plus récent
 - o Réseau: 1x10 Gbps LAN vers les boîtier de processing Edge; 1x1 Gbps LAN vers le serveur analytics
 - o Disque dur: SAS 2 TB
- Le Serveur de fusion doit pouvoir détecter, classer et suivre jusqu'à 2000 personnes simultanément pour des surfaces jusqu'à 5000m2, en temps réel.
- Le Serveur d'analyse doit avoir les caractéristiques minimales suivantes :
 - o CPU : min CPU Mark 41.000
 - o Virtualisation : le processeur et le BIOS doivent supporter Intel VT-x / AMD-V
 - o RAM: 128GB DDR4/RDIMM-3200
 - o OS: Linux Ubuntu 22.04 ou plus récent
 - o Réseau: 1x1 Gbps LAN
 - o Disque dur: SAS 9 TB / par an (RAID 5)
- Le serveur d'analyse doit pouvoir enregistrer tous les objets suivis par le serveur de fusion jusqu'à 4 ans.
- Le serveur d'analyse devra proposer une interface API HTTP REST pour connexion avec un logiciel applicatif tierce.
- Les données de l'ensemble des capteurs Lidars devront être fusionnées dans un serveur unique.
- Les serveurs doivent être livrés clés en main avec câbles et accessoires

PRIX 2: SERVEURS POUR LA NOUVELLE AEROGARE RABAT-SALE

Ce prix rémunère la fourniture de serveurs de gestion de la solution calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée à la nouvelle aéroport Rabat-salé tel que décrit dans ce document.

Ouvrage payé à l'ensemble en ordre de marche y compris toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 3: ARMOIRE 42U POUR LA NOUVELLE AEROGARE RABAT-SALE

Les répartiteurs généraux 42U seront prévus dans la salle de serveur pour héberger les équipements du data center (serveurs, baie de stockage..),.

Il doit avoir les caractéristiques minimales suivantes :

Dimension 600x800 mm

Sens de pivotement réversible

Livrés avec un support de maintien des câbles horizontaux

Capacité : 42 U

IP 20 - IK 08

Avec porte en verre de sécurité sérigraphie

Panneaux latéraux pivotants démontables par l'intérieur sans outil

Fermeture par serrure à clé

Livrées avec 2 montants 19" réglables en profondeur

Livrées avec plaques d'entrées de câbles pleines en partie haute et basse

Ouïes hautes et basses pour ventilation naturelle, pouvant recevoir un ventilateur en partie haute

Multiprises 19" avec 9 prises 2P+T

Tout élément 19" doit être fixé par un kit de quatre (vis, écrou cage et rondelles).

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture et accessoires de pose conformément aux normes et règles de l'art.

II. CAPTEURS POUR CALCUL DES INDICATEURS DE QUALITE

Le prestataire doit installer dans les zones concernées de la nouvelle aéroport des capteurs de types Lidars, ces lidars seront utilisés pour le système pour le calcul des KPIs demandés dans le présent projet.

Le prestataire fournira et installera des lidars en nombre suffisant pour assurer une couverture complète dans les zones concernées et réalisera tous les travaux de fixation, de câblage et de raccordement pour l'exploitation de la solution.

Les lidars proposés auront les caractéristiques suivantes :

- La solution proposée ne doit pas utiliser de capteur caméra (ni à objectif simple ni stéréoscopique)
- Le fournisseur pourra proposer des capteurs lidars de plusieurs fabricants différents.
- Le fournisseur devra proposer des capteurs Lidars de différentes portées qui seront adaptées aux zones de couverture concernées
- Le fournisseur devra proposer des capteurs Lidars avec l'ensemble des caractéristiques suivantes :
 - Angle de vue horizontal de 360° et angle de vue verticale de 104/105°

- Angle de vue horizontal de 360° et angle de vue verticale de 90°
- Angle de vue horizontal de 360° et angle de vue verticale de 45°
- Dôme (couverture d'un demi-espace)
- Angle de vue horizontal de 115° et angle de vue verticale de 25, portée supérieure à 100m

Les zones d'installation ont une hauteur entre 2.2m jusqu'à 16m

Les lidars doivent assurer la couverture dans des zones de différentes tailles :

Le prestataire installera des Lidars adaptés à la hauteur du plafond de la zone et prendra en considération lors du dimensionnement les poutres et les obstacles de la zone

Les lidars doivent pouvoir être fixées sur murs, plafond, colonnes ou poutres :

Des unités de traitements doivent être livrées et installées qui permettront l'Agrégation des données des lidars avant de les transmettre aux serveurs de traitement et ce afin d'éviter la saturation de la bande passante.

Pour minimiser le débit des données sur le réseau LAN ces boîtiers doivent permettre de ne pas transmettre sur le LAN les données brutes des capteurs LiDAR.

Caractéristiques techniques de l'infrastructure réseau :

Le câblage réseau doit être mis en place de façon que le système soit opérationnel le câblage doit être posé dans les règles de l'art d'une façon discrète et esthétique.

Les équipements actifs et passifs auront les caractéristiques suivantes :

SWITCHS 24 PORTS :

Le prestataire doit proposer des switchs de commutation niveau 2 offrant les fonctionnalités suivantes :

- **Densité de ports :**
 - 24 ports 10/100/1000 BaseT POE+
 - 2 ports SFP (à équiper avec de 2 modules LX/LH du même constructeur que le switch).
- **Performance :**
 - Matrice de commutation minimale de 136 Gb/s
 - Support du 802.3af et 802.3at,
 - Ayant une puissance électrique allouée au PoE d'au moins 360 Watt Capacité
- **Châssis Virtuel et Mise en pile :**
 - Support d'une pile de 8 commutateurs.
 - Module et câble d'empilement inclus et proposés avec chaque switch.
 - Rajout/suppression des membres d'une pile à chaud sans arrêt de fonctionnement.
 - Empilable via ports dédiés à un débit d'au moins 80 Gbps (le module stack à fournir).
- **Routage :**
 - Le commutateur supportera le routage statique IPv4 et IPv6.
- **Management :**
 - SSH v2
 - SNMP v3
 - RMON
 - NTP

- TFTP
- **Sécurité :**
 - Support de l'authentification par Radius 802.1.x
 - Support du filtrage par @ Mac
 - Support du SSH
- **VLAN :**
 - 802.1 Q
 - Dynamic VLAN
- **Qualité de service :**
 - Ports niveau 4 TCP / UDP (type d'applications)
 - Priorité sur une adresse IP (devicePriority) source / destination
 - IP ToS (Type of Service) (DiffServ)
- **Autres :**
 - Agrégation de liens
 - STP, RSTP, MSTP
 - Support du Syslog
 - Support du DHCP
 - Interface Mirroring
 - Economie d'énergie avec le standard IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet);
 - Possibilité de superviser la consommation électrique des équipements PoE.

CONVERTISSEUR FO-RJ45 MONOMODE

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture de Convertisseur fibre optique-RJ 45, le convertisseur doit répondre aux caractéristiques suivantes :

- 1000Base-TX (RJ45 UTP) pour 1000Base-LX (SC connecteur fibre optique) ;
- Conforme aux IEEE802.3z, IEEE802.3ab, IEEE 1000Base-T et 1000Base-LX ; IEEE.
- Opérationnel fibre monomode qui permet à une distance de 20 km à 1000Mbps, qui s'étend de la distance maximale prise en charge par la topologie de limiter UTP 100m ;
- Permet en duplex full-duplex et demi. Longueur d'onde 1310nm.
- Température de fonctionnement -40°C-75°C.

REPARTITEUR SECONDAIRE 15U

Il doit être installé dans les locaux techniques désignés par la maîtrise d'œuvre. . Il doit contenir le noyau du réseau local de chaque niveau ou zone et doit avoir les caractéristiques minimales suivantes :

Dimension 600x500 mm

Sens de pivotement réversible

Livrés avec un support de maintien des câbles horizontaux

Capacité : 15 U

IP 20 - IK 08

Avec porte galbée réversible en verre de sécurité sérigraphie

Panneaux latéraux pivotants démontables par l'intérieur sans outil

Fermeture par serrure à clé

Livrées avec 2 montants 19" réglables en profondeur

Livrées avec plaques d'entrées de câbles pleines en partie haute et basse

Ouïes hautes et basses pour ventilation naturelle, pouvant recevoir un ventilateur en partie haute

Multiprises 19" avec 9 prises 2P+T

Tout élément 19" doit être fixé par un kit de quatre (vis, écrou cage et rondelles).

FIBRE OPTIQUE 12 BRINS MONOMODE

Le prestataire doit proposer un câble FO pour usage intérieur/extérieur, dont les principales caractéristiques sont :

- Câble Optique monomode 9/125
- Nombre des brins : 12
- Support des applications Gigabit et 10G Ethernet
- Anti rongeur
- Armé
- LSZH

Tous les brins des câbles optiques devront être connectés et testés

Les Ouvrage payé au **mètre linéaire**.

PANNEAU DE BRASSAGE CATEGORIE 6A S/FTP

Les panneaux de brassage entre les coulisses et les prises devront être modulaires au format 19 pouces, avec une capacité de 24 ports RJ 45 Cat 6A S/FTP, équipé d'un guide de câbles arrière et avec circuit de terre inclus pour efficacité du blindage et facilité dans les liaisons des modules.

Ces platines seront installées dans les racks ou dans les baies.

En ce qui concerne le rayon de courbure du câble, il est établi dans les normes qu'il ne doit jamais être inférieur à 4 fois le diamètre externe du câble (généralement environ 25 mm)

Le prestataire doit proposer des panneaux de brassage à 24 ports RJ45, catégorie 6A, et doit avoir les caractéristiques principales suivantes :

Livrés avec visserie et kit de mise à la terre

Raccordement sans outil

Connecteurs avec repérage 568 A/B

Repéré de 1 à 24

Organisateur de câble en partie arrière

Livrés avec colliers de serrage Colring

Equipés de 24 connecteurs RJ 45

Conformes aux tests "de-embedded" EIA/TIA 568 B.2-1 : composants inter-opérables et rétro-compatibles

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture et accessoires de pose conformément aux normes et règles de l'art.

TIROIRS OPTIQUES 12 PORTS SC

L'entreprise doit la fourniture des panneaux de raccordement FO qui seront installés sur le châssis 19" des baies. Les panneaux FO seront équipés d'un collier de serrage afin de maintenir et supporter les câbles FO. Le panneau doit aussi intégrer une borne de terre qui permettra la mise à la terre des câbles contenant une partie métallique.

Le panneau FO sera équipé d'un mécanisme à tiroir coulissant afin de permettre le raccordement et la maintenance par la face frontale sans qu'il soit nécessaire de démonter complètement le panneau. Le panneau FO doit être muni d'un système de retrait des connecteurs frontaux vers l'intérieur de la baie. Le retrait devra être suffisamment important que pour pouvoir respecter le rayon de courbure minimal des cordons de brassage FO connectés sur le panneau. Ce système permettra également d'éviter d'endommager les cordons lorsque la porte de la baie est fermée.

Le montage direct de connecteurs FO ainsi que le rangement des épissures par fusion de pigtails sur les fibres du câble doivent être possible.

Un système de rangement de la réserve des fibres dénudées (1m par FO) doit également être prévu dans le panneau.

Pour des raisons de sécurité évidentes, les traversées de cloisons qui seront montées sur la face avant du panneau seront protégées.

Ces panneaux de raccordement FO doivent être compatibles avec la fibre optique monomode 9/125µm et seront conformes aux normes internationales ISO 11801. Les panneaux FO seront équipés de coupleurs SC, d'un collier de serrage afin de maintenir et supporter les câbles FO, d'une presse en PVC, et d'un dérouleur optique.

JARRETIERES DUPLEX MONOMODES 9/125µM

Elles serviront à connecter :

- Le matériel actif aux liaisons optiques monomodes;
- Shunter 2 segments optiques monomodes.

Caractéristiques principales :

- Nombre de fibres 2 ;
- Gaine LSZH ;
- Traction maximale admissible installée est de 110N ;
- Rayon minimal de courbure installé est de 50mm ;
- Plage de température -10 à +60 °C ;
- Connecteurs d'extrémité SC coté tiroir optique et compatibles avec les switches, modules SFP proposés de l'autre coté
- Monomode 9/125 µm ;
- Longueur 2 ml.

CABLE 4 PAIRES CAT 6A S/FTP

Le titulaire du marché installera un câble Cat.6A, S/FTP, Normalisation ISO/CEI 11801 éd. 2.2; CEI 61156-5 2e éd; EN 50173-1; EN 50288-x-1 et devra avoir les caractéristiques suivantes :

Blindage des 4 paires + Blindage globale + la tresse en cuivre étamé.

- Impédance 100 ohms.
- Catégorie Cat.6A ISO
- Gaine du câble LSZH
- Gaine du câble Sans métal
- Gaine du câble Sans halogènes
- Gaine du câble Résistant à la flamme
- Armature de câble Sans protection
- Diamètre hors tout du câble Ø 7.6 mm
- Diamètre de conducteur AWG23
- Compatible avec la norme POE.

CORDONS DE LIAISON 3M

Les cordons de liaison entre les prises RJ45 et les équipements terminaux, ou entre les équipements actifs et les panneaux passifs, devront être S/FTP CAT6A, ils devront être testé en usine à 100%, pour une performance compatible avec le restant du réseau, avec capot pour protection de la fiche et du contrôle de courbure du câble, afin d'assurer la transmission à 10G. Ils devront avoir la longueur de 3m.

CORDONS DE BRASSAGE 1M

Les cordons de brassage entre les prises RJ45 et les équipements terminaux, ou entre les équipements actifs et les panneaux passifs, devront être S/FTP CAT6A, ils devront être testé en usine à 100%, pour une performance compatible avec le restant du réseau, avec capot pour protection de la fiche et du contrôle de courbure du câble, afin d'assurer la transmission à 10G. Ils devront avoir la longueur de 1m.

PRIX 4: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF DEPART DE LA NOUVELLE AEROGARE RABAT-SALE

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour le calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PAF départ de la nouvelle aéroport RABAT-SALE y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 5: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PIF DEPART DE LA NOUVELLE AEROGARE RABAT-SALE

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour le calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PIF départ de la nouvelle aéroport RABAT-SALE y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 6: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF ARRIVEE DE LA NOUVELLE AEROGARE RABAT-SALE

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour le calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PAF arrivée de la nouvelle aéroport RABAT-SALE y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 7: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DEBARQUEMENT DE LA NOUVELLE AEROGARE RABAT-SALE

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour le calcul de temps de séjour des passagers dans la zone débarquement de la nouvelle aéroport RABAT-SALE y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 8: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE LIVRAISON BAGAGE DE LA NOUVELLE AEROGARE RABAT-SALE

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour le calcul de temps de séjour des passagers dans la zone livraison bagage de la nouvelle aérogare RABAT-SALE y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 9: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DOUANE DE LA NOUVELLE AEROGARE RABAT-SALE

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour le calcul de temps de séjour des passagers dans la zone douane de la nouvelle aérogare RABAT-SALE y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 10: STATION DE TRAVAIL POUR LA NOUVELLE AEROGARE DE L'AEROPORT RABAT-SALE

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture de poste de travail qui doit répondre aux caractéristiques minimales suivantes :

De marque connue : HP, DELL, LENOVO ou équivalent ;

- Processeur intel core i7, 3,5 Ghz ;
- Mémoire cache du processeur 8 Mo ;
- Mémoire RAM, 16 Go DDR3, 1600MHz ;
- Disque dur 500 Go Sata 7200 Tpm, 3,5 pouces ;
- Lecteur DVD+/-RW ;
- Carte réseau 10/100/1000 ;
- ports :
- 4 x usb 2.0 ;
- 4 x usb 3.0 ;
- 1 x RJ-45 ;
- 1 x entrée Micro ;
- 1 x sortie audio ;
- Écran : 2 écrans LED - 21" de même marque
- 2x convertisseurs Displayport to HDMI
- Souris optique et clavier azerty de même marque ;

-Le prestataire prendra en considération les prérequis des éditeurs des solutions fournies si ces prérequis dépassent les caractéristiques techniques prescrites pour assurer le bon fonctionnement des solutions fournies dans le cadre du présent marché

III. Installation et mise service

PRIX 11: INSTALLATION, PARAMETRAGE ET MISE EN SERVICE A LA NOUVELLE AEROGARE RABAT-SALE

Ce prix rémunéré à l'ensemble, les prestations d'installation, paramétrage et mise en service de la solution objet du présent marché à la nouvelle aérogare RABAT-SALE tel que décrit dans le CPS.

CHAPITRE 4 : CLAUSES TECHNIQUES-2^{ème} Tranche Conditionnelle

Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux

2^{ème} Tranche conditionnelle : Fourniture et Installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports : Fès Saïss, Agadir Al Massira, Oujda Angads, Nador El Aroui, Tanger Ibn Batouta.

ARTICLE 1: **MAITRE D'ŒUVRE**

Le maître d'œuvre de la présente tranche du marché est **La Direction des Systèmes d'Information.**

ARTICLE 2: **NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX**

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

ARTICLE 3: **DELAÏ D'EXECUTION**

a. Délai global :

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

La notification du premier ordre de service partiel prescrivant le commencement des prestations aura lieu **avant la fin de la 1^{ère} année** qui suit l'année d'engagement de la tranche ferme du présent marché.

b. Délais partiels :

Les délais partiels d'exécution des prestations objet de la présente tranche du marché sont arrêtés comme suit :

1. Le délai partiel d'exécution des prestations relatives à l'aéroport **Fès Saïss** est fixé à **six (6) mois** à compter de la date de l'ordre de service partiel prescrivant le commencement desdites prestations.
2. Le délai partiel d'exécution des prestations relatives à l'aéroport **Agadir Al Massira** est fixé à **six (6) mois** à compter de la date de l'ordre de service partiel prescrivant le commencement desdites prestations.
3. Le délai partiel d'exécution des prestations relatives à l'aéroport **Oujda Angads** est fixé à **six(6) mois** à compter de la date de l'ordre de service partiel prescrivant le commencement desdites prestations.
4. Le délai partiel d'exécution des prestations relatives à l'aéroport **Nador El Aroui** est fixé à **six(6) mois** à compter de la date de l'ordre de service partiel prescrivant le commencement desdites prestations.
5. Le délai partiel d'exécution des prestations relatives à l'aéroport **Tanger Ibn Batouta** est fixé à **six(6) mois** à compter de la date de l'ordre de service partiel prescrivant le commencement desdites prestations.

N.B : Il est souhaitable que le prestataire met en place plusieurs équipes pour démarrer dans plusieurs aéroports simultanément pour respecter le délai global d'exécution du présent marché.

ARTICLE 4: CAUTIONNEMENT DEFINITIF - RETENUE DE GARANTIE

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

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

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

ARTICLE 5: DELAI ET NATURE DE GARANTIE**I. DELAI DE LA GARANTIE**

Le délai de garantie est de **vingt-quatre (24) mois** à compter de la date de la réception provisoire partielle. Durant la période de garantie, le prestataire est soumis aux dispositions arrêtées par l'article 75 du C.C.A.G.T.

Cette garantie couvre aussi bien l'entretien, l'assistance, l'intervention sur site, les pièces de rechanges et la main d'œuvre sur les logiciels et les équipements installés par le prestataire.

La garantie couvre tous les frais nécessaires à la réparation et au remplacement des pièces de rechange ou matériel défectueux. Elle couvre aussi les frais de main d'œuvre, de déplacement du personnel d'entretien et tout autre frais annexes.

Afin de garantir un délai d'intervention sur site avec un maximum de 4 heures après l'appel, le titulaire garantira qu'un technicien, formé sur les installations, est joignable et disponible 24/24h et 7/7j 365 jours/an.

II. NATURE DE LA GARANTIE

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

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

Les interventions seront matérialisées par des PV techniques validés avec l'équipe ONDA.

Le prestataire doit prévoir suffisamment de spares afin de régler les problèmes dans les délais exigés.

Le prestataire doit aussi offrir, dans le cadre de la garantie, les services suivants :

- Le prestataire doit effectuer les mises à jour des différentes composantes solutions installées.
- Le prestataire doit exécuter l'entretien préventif et contrôle périodique sur site selon recommandations des constructeurs avec un minimum d'une opération par semestre) du bon état de fonctionnement des équipements avec exécution de toute opération nécessaire pour maintenir un bon niveau technologique des équipements.

III. Autres prestations à réaliser pendant la période de garantie :

Au titre de cette garantie, le Titulaire s'engage durant la période de garantie à :

- Maintenir gratuitement en bon état de fonctionnement le matériel et les logiciels livrés ;
- Introduire à ses frais les modifications, réglages et mises au point nécessaires pour que le matériel soit conforme aux normes de performance et de productivité prévues dans le présent marché et procéder aux essais de contrôle y afférents ;
- Remplacer à titre gratuit, par un matériel identique à celui reconnu défectueux lorsque sa remise en état nécessite un délai de réparation dépassant une semaine, à compter de la date de son identification, ou si celle-ci n'est tout simplement pas possible.
- Mises à jour à titre gratuit des logiciels et du système d'exploitation.

La garantie technique est totale. Elle couvre tous les frais nécessaires à la réparation et au remplacement des pièces de rechange ou du matériel défectueux et les mises à jour logicielles. Elle englobe en outre les frais de main d'œuvre et de déplacement du personnel d'entretien ainsi que le frais de démontage/remontage, emballage et transport du matériel, nécessités par leur remise en état, qu'il soit procédé à ces opérations sur le lieu d'utilisation du matériel ou que le titulaire ait obtenu qu'il soit renvoyé dans ses locaux.

ARTICLE 6: RECEPTION PROVISoire

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

Les réceptions provisoires partielles par aéroport sont autorisées dans la présente tranche.

La réception provisoire partielle par aéroport sera prononcée après :

- ✓ Installation, mise en service et test de tous les équipements dans aéroport,
- ✓ Installation, mise en service et paramétrage du système de l'aéroports
- ✓ Achèvement des essais des équipements et validation du document
- ✓ Remise de la documentation technique ;
- ✓ Formation du personnel de l'aéroport.

Le prestataire est tenu de procéder à ses frais à tous les travaux nécessaires pour remédier aux essais non concluants et pour ce, les délais de ces opérations sont incluses dans le délai d'exécution contractuel.

Dans ce cas, c'est la dernière réception provisoire partielle qui tient lieu de réception provisoire du marché et donnera lieu à l'établissement d'un Procès-verbal de réception provisoire globale qui sera signé par les personnes habilitées de l'ONDA, dès que toutes les vérifications et tests auront été déclarés satisfaisants conformément aux dispositions définies par les articles 73 et 77 du CCAG-T.

ARTICLE 7: RECEPTION DEFINITIVE

La réception définitive partielle sera prononcée dans un délai de **vingt-quatre (24) mois** à compter de la date de réception provisoire partielle conformément aux dispositions définies par les articles 76 et 77 du C.C.A.G. T.

La dernière réception partielle définitive des prestations marquera la réception définitive du marché.

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

ARTICLE 8: MODALITES DE PAIEMENT

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

Les réceptions et paiements partiels sont autorisés.

Les paiements seront effectués par virement bancaire ou par une lettre de crédit irrévocable et confirmée par la banque du fournisseur.

Si le prestataire opte pour le paiement par lettre de crédit, tous les frais et accessoires relatifs à l'ouverture de la lettre de crédit sont à sa charge.

Lorsque le règlement n'est pas prévu par lettre de crédit, 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.

Dispositions relatives à la facturation :

- Les factures doivent être émises au plus tard le dernier jour du mois de la réalisation des prestations objet du présent marché.
- Les factures doivent se conformer aux dispositions réglementaires notamment les articles 145 alinéa III et 146 du Code Général des Impôts Marocain en vigueur.
- Les factures doivent porter les dates de leur établissement.
- En cas de remise tardive de la facture générant ainsi une sanction pécuniaire, au profit du Trésor, à l'encontre de l'ONDA, le montant de ladite sanction pécuniaire sera déduit, le cas échéant, à l'identique des sommes dues au prestataire.

ARTICLE 9: PENALITES POUR RETARD

A défaut par l'Entrepreneur d'avoir exécuté à temps la présente tranche du marché ou d'avoir respecté tout planning ou délai prévu par la présente tranche du marché, il lui sera appliqué, **par aéroport**, sans préjudice de l'application des mesures prévues par les articles 79 et 80 du CCAGT, une pénalité de **cinq pour mille (5 ‰)** du montant initial de la présente tranche du marché **relatif aux prestations de l'aéroport objet du retard**, 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 CCAGT la pénalité est plafonnée à **huit pour Cent (8 %)** du montant de la présente tranche du marché ; éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux, au-delà de ce plafond, l'O.N.D.A. se réserve le droit de procéder à la résiliation du marché sans préjudice des mesures coercitives prévues par les articles 79 et 80 C.C.A.G.T.
- 2- **En cas de retard dans la remise des documents ou rapports :** Par application de l'article 66 du CCAGT la pénalité est plafonnée à **deux pour Cent (2 %)** du montant de la présente tranche du marché ; éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

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

ARTICLE 10: 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 11: 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 12: 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.

Le maître d'œuvre notifiera au fournisseur par écrit toute réclamation faisant jouer cette garantie.

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

Si le prestataire, après notification, manque à se conformer à la notification du maître d'ouvrage, dans un délai de deux mois au maximum 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 13: 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 14: EXIGENCES MATERIEL

L'entrepreneur sera responsable du bon fonctionnement du matériel et s'engagera à la réalisation de l'ensemble des fonctionnalités décrites dans le présent CPS.

L'ensemble des équipements et accessoires proposés par le titulaire doivent être conçus pour supporter les conditions de travail. L'ensemble des équipements et accessoires doivent être résistants à la poussière, aux UV, aux températures extrêmes, à l'humidité, etc...

ARTICLE 15: AGREMENT DU PERSONNEL

Le prestataire sera tenu de respecter les règles de protection du secret, d'exécuter les avis et de soumettre tout son personnel à l'aéroport.

Quinze jours (15 j) calendaires avant le commencement des travaux dans l'aéroport, 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, Le prestataire 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 prestations ou pour toutes autres causes.

Le prestataire 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 prestations.

ARTICLE 16: EXIGENCES GENERALES

Le fournisseur doit tenir compte du fait que les aéroports concernés sont des aéroports exploités 24 heures sur 24 et qu'il sera opérationnel pendant la durée du projet. Par conséquent, le fournisseur doit coordonner les travaux avec toutes les parties concernées et s'assurer que ses travaux n'interfèrent en aucune façon avec le bon fonctionnement de l'aéroport. Les travaux ou les essais qui doivent être effectués dans des zones publiques ou qui peuvent avoir une incidence sur les opérations de l'aéroport devraient être effectués en dehors des heures de pointe ou la nuit, selon l'ampleur des perturbations d'exploitation de l'aéroport. Le fournisseur est réputé avoir estimé et inclus dans sa proposition technique un pourcentage des travaux de nuit (environ 25%).

ARTICLE 17: PLAN DE SECURITE

- Le titulaire est seul et sans réserve responsable envers ONDA de s'assurer que ses employés, sous-traitants, consultants, agents, fournisseurs, etc. et leurs employés respectifs, présents sur le Site de l'Aéroport, se conforment à tous égards à toutes les exigences ou dispositions applicables découlant de toutes les lois, ordonnances et réglementations applicables en matière de sécurité et de santé, ainsi qu'à celles stipulées par l'ONDA. Lorsqu'il n'existe pas de droit marocain approprié, des codes de bonne pratique ou les meilleures pratiques actuelles sont appliqués.
- Le fournisseur doit fournir les Services de façon propre et sécuritaire sans déranger ou causer de nuisance à l'ONDA ou à un tiers. Le fournisseur et tous ses employés éviteront en tout temps toute action entravant l'accès aux équipements de protection incendie et de sécurité.
- L'ONDA décline toute responsabilité en cas d'accident du travail survenu au personnel du fournisseur. Le fournisseur est seul responsable en cas de dommages corporels ou matériels causés à un tiers ou à un membre du public par ses activités.
- Le fournisseur est seul responsable de la santé et de la sécurité de ses employés, de la surveillance des travaux ainsi que de la fourniture d'équipements de protection individuelle à ses travailleurs. Les représentants de l'ONDA ne seront pas responsables de la supervision de la mise en œuvre des équipements du fournisseur et le fournisseur sera seul responsable de cette supervision.
- Les travaux du fournisseur doivent être exécutés de manière à assurer en tout temps la protection de la santé et de la sécurité de son personnel, du personnel de l'ONDA, du public et des tiers.
- Le fournisseur doit assumer l'entière responsabilité de l'adéquation, de la stabilité et de la sécurité des travaux et de l'équipement, ainsi que de la santé et de la sécurité de toutes les personnes se trouvant dans la zone des travaux ou à proximité de celle-ci, et doit fournir et entretenir tous les lumières, gardes, clôtures, panneaux d'avertissement et aires d'entreposage nécessaires.
- Tous les équipements/véhicules de travail du fournisseur doivent être conformes à toutes les lois applicables et aux règlements d'exploitation de l'aéroport et doivent être munis de tous les documents pertinents (p. ex. manuels, carnets de maintenance, certificats, etc.)

prouvant leur capacité à fonctionner en toute sécurité et conformément aux normes de sécurité pertinentes.

- Le fournisseur doit inspecter continuellement et diligemment tous les travaux du Projet, les matériaux et l'équipement afin de découvrir toute condition pouvant présenter des risques pour les personnes ou les biens, et il est seul responsable de la découverte et de la correction de ces conditions.
- Pendant la phase de conception (étape de préparation), le fournisseur doit nommer un ou plusieurs coordonnateurs de la santé et de la sécurité pour la phase de conception qui, entre autres fonctions, participeront aux réunions sur la sécurité avec l'ONDA.

ARTICLE 18: CONDITIONS DU SITE

Lorsque les opérations du fournisseur créent une situation dangereuse pour la circulation ou pour le public, il doit fournir à ses propres frais et sans demander de frais à l'ONDA, les signaleurs et gardiens nécessaires pour avertir adéquatement le public de toute situation dangereuse qu'il rencontrera et il doit fournir, ériger et entretenir les clôtures, les barrières, les enseignes et autres dispositifs nécessaires pour prévenir les accidents et éviter des dommages ou des blessures au public. Si le fournisseur semble négligeant ou négligent dans la fourniture des mesures d'avertissement et de protection prévues ci-dessus, l'ONDA peut attirer l'attention sur l'existence d'un danger et les mesures d'avertissement et de protection nécessaires doivent être fournies et installées par le fournisseur à ses propres frais, sans frais pour l'ONDA.

Si l'ONDA constate l'inadéquation des mesures d'avertissement et de protection, cette action de la part de l'ONDA ne dégage pas le prestataire de sa responsabilité en matière de sécurité publique ni ne l'exonère de son obligation de fournir et de payer ces mesures.

Si le fournisseur omet ou néglige de fournir et/ou d'entretenir les dispositifs d'avertissement et de protection exigés, l'ONDA pourra fournir et/ou entretenir ces dispositifs et les facturer au fournisseur en déduisant le coût de ces dispositifs. Aucun matériel ou équipement ne doit être entreposé lorsqu'il gêne le passage libre et sécuritaire de la circulation publique, et à la fin de chaque journée de travail et à d'autres moments où les travaux de construction sont suspendus pour quelque raison que ce soit, le fournisseur doit enlever tous les équipements et autres obstructions à la circulation publique.

ARTICLE 19: FORMATION DU PERSONNEL

a. Généralités :

La formation du personnel est incluse dans l'offre du prestataire L'objectif de cette formation est qu'à l'issue de celle-ci, les agents soient entièrement opérationnels et autonomes sur l'utilisation, la réparation, l'ajout d'un nouvel équipement et l'administration des produits proposés.

La formation doit couvrir deux thématiques principales :

contenu de la formation doit être conforme aux programmes standards des constructeurs de solutions proposées.

Le calendrier, le contenu et l'organisation de la formation seront soumis au maître d'ouvrage pour validation.

Ces formations seront réalisées par des intervenants qualifiés.

b. Formation des formateurs (dans les locaux de l'ONDA)

Cinq (05) formateurs de l'ONDA auront une formation approfondie réalisée par l'éditeur de la solution proposée, durant une période de 4 jours ouvrable au minimum.

Pendant la formation, le prestataire mettra à la disposition des formateurs tous les outils pédagogiques de formation permettant la compréhension des cours théoriques et pratiques, et notamment les supports (notices), appareillage et outils pédagogiques.

À la fin de cette prestation, les formateurs désignés par domaine auront des Certificats des éditeurs de la solution.

c. Formation des utilisateurs (sur site pour chaque aéroport)

Les formations sur les solutions proposées seront réalisées par un formateur qualifié, des certificats de formations seront fournies aux personnel formé (4 participants pour la formation technique, 4 participants pour la formation d'exploitation) pour chaque aéroport.

ARTICLE 20: DOCUMENTATION & MANUELS DE MAINTENANCE

Sera fourni la documentation complète de toute l'installation, avec les manuels techniques de l'ensemble des équipements installés ainsi que les schémas et plans de situation desdits équipements.

La documentation doit être rédigée en langue française.

Les documents seront remis en 3 exemplaires sur support papier et un sur support informatique (CD-ROM/USB), sous formats informatiques natifs et non scannés.

Le prestataire fournira aussi pour chaque aéroports :

- Manuels d'administration des systèmes installés
- Manuels d'exploitation/utilisation complets des équipements ;
- Manuels de maintenance préventive et corrective avec l'ensemble des procédures de sauvegarde, de restauration du système;
- Les mots de passe de tous les équipements installés.
- Mode d'emploi du logiciel.
- Un jeu de prospectus pour chacun des équipements proposés.

En plus de leur caractère réglementaire, les manuels de maintenance sont destinés à devenir la première source d'information pratique des agents de maintenance.

Manuel de maintenance de l'ensemble des matériels

Il décrira les modes opératoires permettant :

- La mise à jour du logiciel.
- L'exécution des opérations de maintenance préventives.
- Le diagnostic et la remise en service rapide des principaux types de défauts des équipements
- Le diagnostic et la réparation des principaux types de défaillances enregistrées par les matériels.

Ce manuel fera la synthèse de toutes les actions de maintenance à effectuer sur le système.

Il définira la liste des entretiens obligatoires et des opérations de maintenance, et en donnera:

- La nature.
- La périodicité (si maintenance préventive).
- Les pièces de rechange et leurs références.
- Les outillages à prévoir.
- La référence des plans ou documents à consulter, si nécessaire

ARTICLE 21: ETUDES PRÉALABLES DE RÉALISATION :

Les études de réalisation seront faites et devront être acceptées préalablement au lancement des approvisionnements et de démarrage des travaux. L'entreprise établira et soumettra à l'approbation du client les études de réalisation (définition des solutions techniques, mode opératoire concernant la pose des éléments, dossiers d'études spécifiques) nécessaires à la bonne marche des travaux.

Documents préalables à l'exécution des travaux :

L'entreprise devra fournir à l'issue des études préalables de réalisation t, les éléments suivants qui seront soumis à l'examen et au visa de l'ONDA. Ces différents documents seront remis en deux exemplaires papiers, à savoir :

Documents	Délais
La désignation de la personne habilitée à représenter l'entrepreneur sur le chantier	Dans les 30 jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux (Le non-respect des délais fixés ci-dessus entraînera l'application des pénalités prévues au présent marché)
Le dossier d'exécution (plans de détail, fiches techniques des équipements à mettre en place,...)	
Le planning de réalisation des travaux et le programme de phasage des travaux qui doit tenir compte des contraintes d'exploitation et de fonctionnement des aéroports et qui doit prévoir le déploiement simultané dans au moins 3 aéroports	

Aucune implantation de matériel ne pourra être réalisée sans l'approbation du client. Les plans seront validés, avec ou sans réserve, sous une semaine par le client ou ses représentants.

Néanmoins des réserves majeures pourront entraîner le refus catégorique des plans présentés par l'entreprise. Aucun travail ne débutera avant présentation et validation des études d'exécution.

ARTICLE 22: LIVRABLES

a) Le titulaire doit produire les livrables suivants :

Document	Contenu
Dossier d'ingénierie technique	<ul style="list-style-type: none"> - Architecture cible détaillée, - Configurations à mettre en place, - Implémentation des différents composants de la solution proposée,
Planning de déploiement	Description des différentes phases du déploiement, les intervenants, les dates début et fin de chaque opération.
Dossier d'installation et de configuration	Document décrivant les tâches d'installation et de configuration des différents composants de la solution.
Dossier d'exploitation	- Document décrivant les tâches d'exploitation quotidiennes en termes d'arrêt/démarrage des services et des procédures de sauvegarde à mettre en place,

	- Manuels d'utilisation des équipements et des composants proposés.
Dossier de recette	Document décrivant : <ul style="list-style-type: none"> • Méthodologie de recette • Fiches de tests
Plans de recollement	Document décrivant : <ul style="list-style-type: none"> • Emplacements des Switchs, • Prises informatiques • Chemins empruntés par les câbles.

CES LIVRABLES POURRONT ETRE COMPLETES PAR D'AUTRES DOCUMENTS JUGEES UTILES PAR LE MO OU LE PRESTATAIRE.

TOUS CES LIVRABLES SERONT FOURNIS EN 5 EXEMPLAIRES EN FORMAT PAPIER ET SUR CD

ARTICLE 23: RECETTE DES FOURNITURES

Le titulaire doit réaliser tout essai qu'il jugera nécessaire pour s'assurer de la conformité et du bon fonctionnement des solutions proposées. Une procédure de recette apportera à l'ONDA la preuve du bon fonctionnement des installations. Toutes les mesures ou tests prévus dans cette procédure porteront sur l'ensemble des éléments de la solution proposée. Ces tests seront consignés dans un cahier de recette.

ARTICLE 24: TEST DES LIAISONS CUIVRE

Le prestataire doit tester et certifier à la norme cat 6A les liaisons cuivre mise en place de bout en bout. Les liaisons devront être testées en configuration "Permanent Link class EA".

Les résultats des tests devront être fournis sous format électronique et papier.

ARTICLE 25: TEST DES LIAISONS OPTIQUE

Le prestataire devra tester et certifier les liaisons optiques mise en place.

Une réflectométrie complète sera effectuée sur les différentes fibres optiques. Les tests seront effectués à chaque fois dans les 2 sens de chaque fibre et cela pour les différentes longueurs d'ondes (850 nm ,1310 nm et 1 550 nm) avec une bobine d'injection et une bobine de déjection. Ce qui permet de :

- Qualifier le connecteur d'entrée et de sortie ;
- Qualifier l'atténuation de la fibre optique ;
- Déterminer la longueur de chaque lien.

Les tests de pertes seront également relevés et joints à la documentation.

Les résultats des tests devront être fournis dans un dossier comprenant la version papier et électronique des tests.

ARTICLE 26: ESSAIS DES INSTALLATIONS

Les essais demandés seront réalisés par l'entreprise et à ses frais. L'entreprise devra d'abord réaliser tous les essais et tests de fonctionnement et de performance, après paramétrage de l'installation de manière interne.

Après ces essais internes, l'entreprise devra avertir le Maître de l'Ouvrage pour les essais contradictoires en vue de la réception de l'installation.

Au cours des opérations de réception, l'entreprise titulaire du présent marché est tenue de fournir les appareils de mesure nécessaires au contrôle et essais du réseau projeté.

ARTICLE 27: VALIDATIONS DES FABRICANTS ET EDETEURS

Le prestataire doit valider le dossier d'ingénierie avant déploiement par des experts des fabricants du système fourni dans le présent marché et le paramétrage défini après déploiement.

Avant déploiement, le prestataire doit présenter à l'ONDA un dossier d'ingénierie qui comprend les prérequis et l'architecture validée et signée par les fabricants et éditeurs.

Après déploiement, le prestataire doit présenter à l'ONDA un document qui comprend la validation par les fabricants et éditeurs de l'architecture et paramétrage déployés.

ARTICLE 28: INSTALLATION ET CONFIGURATION

Le prestataire doit proposer dans son offre toutes les prestations nécessaires à la mise en œuvre de la solution, ainsi que le planning de réalisation.

Ces prestations doivent inclure l'ingénierie, l'installation, la configuration, le paramétrage et la mise en service de la solution proposée.

Le prestataire doit procéder à l'installation de toutes les composantes de la solution.

Le prestataire doit réaliser tout essai qu'il jugera nécessaire pour s'assurer de la conformité et du bon fonctionnement de la solution.

Exigences du système :

- L'Entrepreneur sera responsable du bon fonctionnement du système et s'engagera à la réalisation de l'ensemble des fonctionnalités décrites dans le présent CPS ;
- L'Entrepreneur sera responsable pour les supports convenables pour placer les lidars ;
- Le système sera protégé contre toute perturbation électrique ;
- Tous les serveurs seront conçus pour être montés dans un casier standard de 19 pouces modulaire, de façon à faciliter enlèvement, entretien et expansion du système ;
- L'ensemble des équipements et accessoires proposés par le prestataire doivent être conçus pour supporter les conditions de travail. L'ensemble des équipements et accessoires doivent être résistants à la poussière, aux UV, aux températures extrêmes, à l'humidité, etc...
- Le prestataire est tenu d'indiquer les caractéristiques techniques des matériels proposés en précisant les marques, les modèles, les durées de garantie, les options incluses d'office et celles optionnelles, etc.

ARTICLE 29: HOMOLOGATIONS ET LICENCES D'IMPORTATION DES EQUIPEMENTS

L'Entrepreneur prendra en charge tous les frais et les formalités administratives relatives aux autorisations d'importation des équipements objets du présent marché. La période nécessaire aux homologations et licences d'importation est comprise dans le délai d'exécution.

ARTICLE 30: CONFIDENTIALITE

- **Documents et information concernant le présent marché**

Le prestataire, sauf accord préalable donné par écrit par l'ONDA, ne communiquera concernant ce marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications ou informations fournies par l'Office ou en son nom, à aucune personne autre qu'une personne employée par le prestataire à l'exécution du marché.

Les informations transmises à une telle personne le seront confidentiellement et seront limitées à ce qui est nécessaire à ladite exécution.

Tout document autre que le marché lui-même, demeurera la propriété de l'ONDA et tous ses exemplaires seront retourné à l'Office après exécution des obligations contractuelles.

- **Obligation de secret professionnel lors de la phase de réalisation**

Le prestataire doit observer les dispositions particulières qui lui sont communiquées par l'ONDA. Il est assujetti, pour tout ce qui concerne son activité découlant du présent marché, au secret professionnel.

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

- **Communication autour du projet**

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

ARTICLE 31: DESCRIPTION DU PROJET

La présente tranche du marché a pour objet la Fourniture et Installation d'une solution de gestion des files d'attente au niveau des aéroports principaux du Maroc pour le calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports : Fès Saïss, Agadir Al Massira, Oujda Angads, Nador El Aroui, Tanger Ibn Batouta.

La solution sera basée sur des Lidars et le fournisseur devra installer le système au niveau des zones demandées, et réaliser les travaux de câblage réseaux et électrique et le raccordement de l'ensemble des équipements proposés.

But du projet :

Le but du projet est de mettre en place un système permettant de mesurer les indicateurs qualité des aéroports relatifs au :

- **temps d'attente** d'un passager dans un aéroport se réfère à la durée pendant laquelle un passager doit patienter avant de pouvoir effectuer une action spécifique, telle que le contrôle de sécurité, l'embarquement ou la récupération des bagages.
- **temps de séjour** d'un passager dans un aéroport fait référence à la durée totale pendant laquelle un passager reste à l'intérieur de l'aéroport, depuis son arrivée jusqu'à son départ. Il englobe tous les délais et les activités auxquels le passager est confronté pendant son séjour à l'aéroport.
- **temps de traitement** d'un passager dans un aéroport fait référence au temps pris par le passager pour effectuer les formalités au niveau des différentes étapes et procédures requises soit avant ou après un vol. Il englobe les différentes activités auxquelles un passager doit se soumettre, telles que l'enregistrement, traitement PAF, les contrôles de sécurité, les formalités douanières, l'embarquement et la récupération des bagages.

Ce système permettra la mesure en temps réel des temps d'attente, de traitement et de séjour dans les zones concernées.

Il doit donner également la possibilité d'analyser l'utilisation des infrastructures aérogares, à savoir l'armement des différents postes frontaliers et les postes d'inspection et filtrage.

Le système devra permettre la remonter des informations statistiques concernant les flux passagers en vue de pouvoir optimiser les ressources ainsi que de planifier l'armement des différents postes frontières.

À partir des données mesurées, le système doit permettre la création de rapports KPI pour appuyer le contrôle de qualité et pour prouver aux intervenants la performance correspondante du flux de passagers.

Par ailleurs, le système devra donner la possibilité d'afficher les temps d'attentes en temps réels, dans le cas où l'ONDA estime qu'il est optimal d'afficher les temps d'attentes des files pour les passagers, afin de les renseigner sur ces derniers et les rassurer, l'affichage sera fait sur des ressources fournies par l'ONDA ou à travers des API que le prestataire mettra à disposition de l'ONDA.

L'API fournie doit permettre de partager en temps réel l'ensemble des données et statistiques générées par le système pour permettre l'interfaçage et l'intégration avec d'autres systèmes de l'ONDA.

Le système doit être en mesure de détecter des files d'attente partout où elles se forment, indépendamment des zones désignées de file d'attente ou des configurations de files, éliminant les agents d'accueil, le personnel et toute autre personne ne faisant pas partie d'une file d'attente particulière. Il doit également être possible de mesurer des situations de débordement. Les files d'attente très proches l'une de l'autre (< 1 m) doivent être séparées et mesurées individuellement.

La solution doit pouvoir tourner complètement "On-Premise", sans connexion au Cloud.

La solution doit couvrir en natif l'ensemble des fonctionnalités principales pour répondre au besoin du projet, elle doit être complètement développée et doit offrir un fonctionnement stable et précis dès son installation. Seuls les développements spécifiques nécessaires pour adapter les indicateurs sur mesures spécifiques aux besoins de l'ONDA seront autorisés.

1. Sites concernés :

Les aéroports concernés par le projet sont :

- Aéroport Fès Saïss
- Aéroport Agadir Al Massira
- Aéroport Oujda Angads
- Aéroport Nador El Aroui
- Aéroport Tanger Ibn Batouta

Les zones concernées pour chaque aéroport sont :

- Départ :
 - PAF Départ
 - PIF Départ
- Arrivée :
 - Débarquement
 - PAF Arrivée
 - Livraison bagage
 - Contrôle Douane

Indicateurs de qualité de service liés au calcul du temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au départ et à l'arrivée des aéroports demandés :

Le système mis en place doit être capable de calculer et fournir au minimum les indicateurs de qualité suivants :

- Indicateurs liés à l'occupation de zones :
 - Taux d'occupation en temps-réel et à partir des données enregistrées
 - Le nombre de personne dans une zone
- Indicateurs liés aux files d'attente :

- Taux d'occupation en temps-réel et à partir des données enregistrées
- Le nombre de personne dans la file d'attente
- En cas de débordement dans une file d'attente la zone de débordement doit être calculée par le système.
- Taux d'utilisation d'une ressource
 - Temps moyen d'utilisation d'une ressource par personne
 - Temps moyen de non-utilisation d'une ressource entre deux utilisations
 - Taux d'utilisation d'une ressource en nombre d'utilisation par heure
 - Taux d'utilisation d'une ressource en nombre d'utilisateur par heure
 - Taux d'utilisation d'une ressource en % du temps
- Temps d'attente dans une file d'attente avec prise en compte des débordements
 - Temps d'attente courant
 - Temps d'attente avéré
 - Temps d'attente prédit
- Temps de séjour par zone
- Taux des passagers ayant patienté moins/plus longtemps qu'une cible de temps d'attente (cible configurable)
- Débit/Ecoulement (nombre de passager par heure) dans une zone
- Temps de traitement par zone, et par ressource
- Flux de personne à travers une ligne de franchissement
 - Flux dans un sens (intérieur vers extérieur)
 - Flux dans l'autre sens (extérieur vers intérieur)
 - Flux net (différence entre les deux flux précédents)
 Une personne n'est compté qu'une seule fois, même si elle traverse la ligne plusieurs fois ; comptage dans les deux directions « en avant/en arrière
- Détection automatique de regroupement de personnes
- Affichage des débordements dynamiques de file d'attente sur la vue en 3D, en temps réel et sur données passées.
- Toutes les indicateurs peuvent être calculé sur des données enregistrées.

Tableaux de bord

Le système doit disposer d'un tableau de bord qui permet d'obtenir une vue d'ensemble rapide et visuelle de la performance globale relative aux délais de traitement et de séjour dans les zones concernées favorisant ainsi aux gestionnaires de l'aéroport une prise de décision éclairée et une meilleure gestion des performances.

Le système doit inclure un tableau de bord permettant la visualisation des fonctionnalités suivantes

- Une carte avec une vue 3D en temps réel de l'ensemble des personnes et des objets présents dans la zone, représentés sur une carte de la zone en 3D
- Affichage et définition des zones, des files d'attentes et des lignes de franchissement
- Les KPI relatifs à chaque zone, file d'attente et ligne de franchissement
- Accès aux rapports
- Alarmes de dépassement de seuil en couleurs
- Heat Map représentant la densité de personnes par m2

Le tableau de bord doit être personnalisable, le prestataire devra soumettre pour approbation le modèle du tableau de bord pour approbation avant l'exploitation du système.

Le Tableau de bord doit permettre de regrouper les calculs des différents indicateurs dans la même page

Rapports :

- Le système doit permettre de générer différents rapports liés aux indicateurs générés par le système. Les rapports seront des rapports par Jour, semaine, mois, saison ou une période définies générés par l'utilisateur sur un intervalle spécifique (Saison été - Fin d'année- Opérations HAJJ/OMRA ...)

Le système doit permettre également d'export des tableaux de bord en format PDF et des rapports en format XLS, PDF et XML

Les rapports doivent être personnalisables, le prestataire devra soumettre pour approbation les modèles des rapports pour approbation avant l'exploitation du système

Langue du système :

Les interfaces du système doivent être en langue Française. Supervision de l'état de santé du système :

Le système doit être doté d'un module de supervision qui permet de notifier tout dysfonctionnement de serveur ou lidar ou des unités de traitement (connectivité, dégradation de flux, saturation des serveurs...) et doit permettre également le redémarrage à distance des Lidars.

Historique

- Le système doit être en mesure de visualiser la situation dans une file d'attente ou dans une zone en montrant les personnes suivies et mesurées à travers l'examen des données de l'historiques (play back)
- Enregistrement sur plusieurs années des passagers suivis avec leur trajectoire. (Position précise de tous les passagers et objets, enregistrés à une fréquence de 2 Hz)

Simulation des prévisions :

Le système doit être capable de simuler des prévisions de traitement à travers le calcul des prévisions de 20 à 30 minutes pour les temps d'attente et de traitement de passagers aux points de traitement de passager, ces prévisions seront générées dans des tableaux mis à disposition des utilisateurs autorisés.

Modification des zones, ligne et ajout de Lidar :

- La solution doit permettre aux utilisateurs autorisés d'ajouter et modifier les zones, des ressources aéroportuaires, des files d'attente et des lignes de franchissement.
- La solution doit permettre d'effectuer des simulations 3D pour modélisation des zones de l'aéroport simuler la couverture et l'orientation des lidars ainsi que l'ajout de zone ou de ressources (PIF, PAF, File d'attente...)

Confidentialité et respect de la protection des données personnelles

- La confidentialité des données des passagers et du personnel doit être garantie à tout moment, aucun attribut d'une personne pouvant entraîner son identification personnelle ne doit être utilisé

Précision et échantillonnage :

- Le système doit être en mesure de visualiser quels sont les comptoirs/files utilisés dans une zone (avec heures d'ouverture et de fermeture) ainsi que l'assignation des comptoirs/files à différentes files d'attente, avec une précision minimale de 90%.

- La précision de mesure doit permettre au système de calculer des prévisions de 20 à 30 minutes pour les temps d'attente et de traitement de passagers aux points de traitement de passager.
- Le système doit garantir, pour le calcul des indicateurs les précisions minimales suivantes :
 - Temps d'attente mesuré [s] une précision minimum de 85%
 - Temps d'attente prévu [s] une précision minimum de 80%
 - Longueur de la file d'attente[PAX] une précision minimum de 85% si niveau de remplissage > 30 PAX et de 90% si niveau de remplissage > 50 PAX
 - Débit/Ecoulement [PAX/h] une précision minimum de 90%
 - Temps de traitement [s] une précision minimum de 90%
 - Nombre de Passagers traité (Ayant quitté la file d'attente) [PAX] une précision minimum de 95%
 - Temps de séjour [s] une précision minimum de 85%
- Le système devra avoir un taux d'échantillonnage supérieur à 85% (le calcul sera basé sur plus de 85 % des passagers dans la zone).

Accessibilité de la solution et gestion des utilisateurs

Le système devra être accessible via navigateur Web, l'accès doit être sécurisé par login et mots de passe pour les utilisateurs autorisés selon des droits d'accès attribués par l'administrateur du système.

La solution proposée doit avoir facile à manipuler et doit avoir une architecture adaptée aux besoins opérationnels des aéroports, et permettre un haut niveau de performances dans l'exploitation du système. De surcroît, le système doit être extensible et fiable.

L'ensemble de la solution doit être conçu et déployé conformément aux règles de l'art en la matière et complété par les services nécessaires à l'appropriation de la solution par l'équipe de l'ONDA, à savoir :

- La formation et le transfert de compétences
- L'assistance technique lors des premiers mois après le déploiement de la solution
- La garantie et maintenance

I. PLATEFORME DE GESTION

I.1. Logiciel de gestion

PRIX 1: LOGICIEL DE GESTION L'AEROPORT DE FES SAÏSS

Ce prix rémunère, à l'ensemble, la fourniture de licences permettant l'exploitation de la solution calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports à l'aéroport de Fès.

Les licences vont être installées dans les serveurs proposés dans le cadre du présent marché.

PRIX 2: LOGICIEL DE GESTION POUR L'AEROPORT D'AGADIR AL MASSIRA

Ce prix rémunère, à l'ensemble, la fourniture de licences permettant l'exploitation de la solution calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports à l'aéroport D'Agadir Al Massira.

Les licences vont être installées dans les serveurs proposés dans le cadre du présent marché.

PRIX 3: LOGICIEL DE GESTION POUR L'AEROPORT D'Oujda ANGADS

Ce prix rémunère, à l'ensemble, la fourniture de licences permettant l'exploitation de la solution calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports à l'aéroport d'Oujda Angads.

Les licences vont être installées dans les serveurs proposés dans le cadre du présent marché.

PRIX 4: LOGICIEL DE GESTION POUR L'AEROPORT DE NADOR EL AROUJ

Ce prix rémunère, à l'ensemble, la fourniture de licences permettant l'exploitation de la solution calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports à l'aéroport de Nador.

Les licences vont être installées dans les serveurs proposés dans le cadre du présent marché.

PRIX 5: LOGICIEL DE GESTION POUR L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA

Ce prix rémunère, à l'ensemble, la fourniture de licences permettant l'exploitation de la solution calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports à l'aéroport de Tanger Ibn Batouta.

Les licences vont être installées dans les serveurs proposés dans le cadre du présent marché.

1.2 Plateformes de gestion :

Les plateformes de gestion demandées pour chaque aéroport auront les caractéristiques minimales suivantes :

- Les serveurs devront être de marque reconnue
- Les serveurs proposés seront dimensionnés pour gérer la solution et supporter les extensions futures
- Toute erreur de dimensionnement des ressources devra être supportée par le prestataire.

La solution serveurs proposée devra permettre une extension de 50% de la solution (nombre de lidars)

Le prestataire devra prendre en compte les licences du système d'exploitation, de virtualisation et de base de données

La description technique minimale des équipements est définie comme suit :

Les serveurs proposés doivent avoir les caractéristiques minimales suivantes :

- Format Rackable 19'' avec accessoires de montage et fixation sur Baie 19''
- Modules d'alimentation redondants (N+N) remplaçables à chaud avec fonctions d'équilibrage de charge et de basculement automatique ;
- Le prestataire devra utiliser deux serveurs distincts pour les fonctionnalités suivantes:
 - o **Serveur 1 (Fusion) qui permettra:**
 - La Fusion des données des capteurs LiDARs
 - La détection des objets (personnes, ...)
 - La classification des objets
 - Le suivi des objets
 - o **Serveur 2 (serveur d'Analyse):**
 - Stockage des données
 - Calcul des KPI
 - Tableau de bord
 - Supervision de la solution complète
- Pour un fonctionnement avec des boîtiers de traitement "Edge", le Serveur de Fusion doit avoir les caractéristiques minimales suivantes :
 - o CPU: min CPU Mark 59.000
 - o Virtualisation: le processeur et le BIOS doivent supporter Intel VT-x / AMD-V
 - o RAM: 128GB DDR4/RDIMM-3200
 - o OS: Linux Ubuntu 22.04 ou plus récent
 - o Réseau: 1x10 Gbps LAN vers les boîtier de processing Edge;
1x1 Gbps LAN vers le serveur analytics

- Disque dur: SAS 2 TB
- Le Serveur de fusion doit pouvoir détecter, classer et suivre jusqu'à 2000 personnes simultanément pour des surfaces jusqu'à 5000m², en temps réel.
- Le Serveur d'analyse doit avoir les caractéristiques minimales suivantes :
 - CPU : min CPU Mark 41.000
 - Virtualisation : le processeur et le BIOS doivent supporter Intel VT-x / AMD-V
 - RAM: 128GB DDR4/RDIMM-3200
 - OS: Linux Ubuntu 22.04 ou plus récent
 - Réseau: 1x1 Gbps LAN
 - Disque dur: SAS 9 TB / par an (RAID 5)
- Le serveur d'analyse doit pouvoir enregistrer tous les objets suivis par le serveur de fusion jusqu'à 4 ans.
- Le serveur d'analyse devra proposer une interface API HTTP REST pour connexion avec un logiciel applicatif tierce.
- Les données de l'ensemble des capteurs Lidars devront être fusionnées dans un serveur unique.
- Les serveurs doivent être livrés clés en main avec câbles et accessoires

PRIX 6: SERVEURS POUR L'AEROPORT DE FES SAÏSS

Ce prix rémunère la fourniture de serveurs de gestion de la solution calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports à l'aéroport de Fès tel que décrit dans ce document.

Ouvrage payé à l'ensemble en ordre de marche y compris toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 7: SERVEURS POUR L'AEROPORT D'AGADIR AL MASSIRA

Ce prix rémunère la fourniture de serveurs de gestion de la solution calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports à l'aéroport d'Agadir Al Massira tel que décrit dans ce document.

Ouvrage payé à l'ensemble en ordre de marche y compris toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 8: SERVEURS POUR L'AEROPORT D'Oujda ANGADS

Ce prix rémunère la fourniture de serveurs de gestion de la solution calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports à l'aéroport d'Oujda Angads tel que décrit dans ce document.

Ouvrage payé à l'ensemble en ordre de marche y compris toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 9: SERVEURS POUR L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI

Ce prix rémunère la fourniture de serveurs de gestion de la solution calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports à l'aéroport de Nador El Aroui tel que décrit dans ce document.

Ouvrage payé à l'ensemble en ordre de marche y compris toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 10: SERVEURS POUR L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA

Ce prix rémunère la fourniture de serveurs de gestion de la solution calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports à l'aéroport de Tanger Ibn Batouta tel que décrit dans ce document.

Ouvrage payé à l'ensemble en ordre de marche y compris toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

1.3) ARMOIRE 42U

Les répartiteurs généraux 42U seront prévus dans la salle de serveur pour héberger les équipements du data center (serveurs, baie de stockage..),.

Il doit avoir les caractéristiques minimales suivantes :

Dimension 600x800 mm

Sens de pivotement réversible

Livrés avec un support de maintien des câbles horizontaux

Capacité : 42 U

IP 20 - IK 08

Avec porte en verre de sécurité sérigraphie

Panneaux latéraux pivotants démontables par l'intérieur sans outil

Fermeture par serrure à clé

Livrées avec 2 montants 19" réglables en profondeur

Livrées avec plaques d'entrées de câbles pleines en partie haute et basse

Ouïes hautes et basses pour ventilation naturelle, pouvant recevoir un ventilateur en partie haute

Multiprises 19" avec 9 prises 2P+T

Tout élément 19" doit être fixé par un kit de quatre (vis, écrou cage et rondelles).

PRIX 11: ARMOIRE 42U POUR L'AEROPORT DE FES SAÏSS

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture et accessoires de pose conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 12: ARMOIRE 42U POUR L'AEROPORT D'AGADIR AL MASSIRA

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture et accessoires de pose conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 13: ARMOIRE 42U POUR L'AEROPORT D'OUJDA ANGADS

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture et accessoires de pose conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 14: ARMOIRE 42U POUR L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture et accessoires de pose conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 15: ARMOIRE 42U POUR L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture et accessoires de pose conformément aux normes et règles de l'art.

-2) CAPTEURS POUR CALCUL DES INDICATEURS DE QUALITE

Le prestataire doit installer dans les zones concernées dans chaque aéroport des capteurs de types Lidars, ces lidars seront utilisés pour le système pour le calcul des KPIs demandés dans le présent projet.

Le prestataire fournira et installera des lidars en nombre suffisant pour assurer une couverture complète dans les zones concernées et réalisera tous les travaux de fixation, de câblage et de raccordement pour l'exploitation de la solution.

Les lidars proposés auront les caractéristiques suivantes :

- La solution proposée ne doit pas utiliser de capteur caméra (ni à objectif simple ni stéréoscopique)
- Le fournisseur pourra proposer des capteurs lidars de plusieurs fabricants différents.
- Le fournisseur devra proposer des capteurs Lidars de différentes portées qui seront adaptées aux zones de couverture concernées
- Le fournisseur devra proposer des capteurs Lidars avec l'ensemble des caractéristiques suivantes :
 - Angle de vue horizontal de 360° et angle de vue verticale de 104/105°
 - Angle de vue horizontal de 360° et angle de vue verticale de 90°
 - Angle de vue horizontal de 360° et angle de vue verticale de 45°
 - Dôme (couverture d'un demi-espace)
 - Angle de vue horizontal de 115° et angle de vue verticale de 25, portée supérieure à 100m

Les zones d'installation ont une hauteur entre 2.2m jusqu'à 16m

Les lidars doivent assurer la couverture dans des zones de différentes tailles :

Le prestataire installera des Lidars adaptés à la hauteur du plafond de la zone et prendra en considération lors du dimensionnement les poutres et les obstacles de la zone

Les lidars doivent pouvoir être fixées sur murs, plafond, colonnes ou poutres :

Des unités de traitements doivent être livrées et installées qui permettront l'Agrégation des données des lidars avant de les transmettre aux serveurs de traitement et ce afin d'éviter la saturation de la bande passante.

Pour minimiser le débit des données sur le réseau LAN ces boîtiers doivent permettre de ne pas transmettre sur le LAN les données brutes des capteurs LiDAR.

Caractéristiques techniques de l'infrastructure réseau :

Le câblage réseau doit être mis en place de façon que le système soit opérationnel le câblage doit être posé dans les règles de l'art d'une façon discrète et esthétique.

Les équipements actifs et passifs auront les caractéristiques suivantes :

SWITCHS 24 PORTS :

Le prestataire doit proposer des switchs de commutation niveau 2 offrant les fonctionnalités suivantes :

- **Densité de ports :**
 - 24 ports 10/100/1000 BaseT POE+
 - 2 ports SFP (à équiper avec de 2 modules LX/LH du même constructeur que le switch).
- **Performance :**
 - Matrice de commutation minimale de 136 Gb/s

- Support du 802.3af et 802.3at,
- Ayant une puissance électrique allouée au PoE d'au moins 360 Watt Capacité
- **Châssis Virtuel et Mise en pile :**
 - Support d'une pile de 8 commutateurs.
 - Module et câble d'empilement inclus et proposés avec chaque switch.
 - Rajout/suppression des membres d'une pile à chaud sans arrêt de fonctionnement.
 - Empilable via ports dédiés à un débit d'au moins 80 Gbps (le module stack à fournir).
- **Routage :**
 - Le commutateur supportera le routage statique IPv4 et IPv6.
- **Management :**
 - SSH v2
 - SNMP v3
 - RMON
 - NTP
 - TFTP
- **Sécurité :**
 - Support de l'authentification par Radius 802.1.x
 - Support du filtrage par @ Mac
 - Support du SSH
- **VLAN :**
 - 802.1 Q
 - Dynamic VLAN
- **Qualité de service :**
 - Ports niveau 4 TCP / UDP (type d'applications)
 - Priorité sur une adresse IP (devicePriority) source / destination
 - IP ToS (Type of Service) (DiffServ)
- **Autres :**
 - Agrégation de liens
 - STP, RSTP, MSTP
 - Support du Syslog
 - Support du DHCP
 - Interface Mirroring
 - Economie d'énergie avec le standard IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet);
 - Possibilité de superviser la consommation électrique des équipements PoE.

CONVERTISSEUR FO-RJ45 MONOMODE

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture de Convertisseur fibre optique-RJ 45, le convertisseur doit répondre aux caractéristiques suivantes :

- 1000Base-TX (RJ45 UTP) pour 1000Base-LX (SC connecteur fibre optique) ;
- Conforme aux IEEE802.3z, IEEE802.3ab, IEEE 1000Base-T et 1000Base-LX ; IEEE.
- Opérationnel fibre monomode qui permet à une distance de 20 km à 1000Mbps, qui s'étend de la distance maximale prise en charge par la topologie de limiter UTP 100m ;
- Permet en duplex full-duplex et demi. Longueur d'onde 1310nm.
- Température de fonctionnement -40°C-75°C.

REPARTITEUR SECONDAIRE 15U

Il doit être installé dans les locaux techniques désignés par la maîtrise d'œuvre. . Il doit contenir le noyau du réseau local de chaque niveau ou zone et doit avoir les caractéristiques minimales suivantes :

Dimension 600x500 mm

Sens de pivotement réversible

Livrés avec un support de maintien des câbles horizontaux

Capacité : 15 U

IP 20 - IK 08

Avec porte galbée réversible en verre de sécurité sérigraphie

Panneaux latéraux pivotants démontables par l'intérieur sans outil

Fermeture par serrure à clé

Livrées avec 2 montants 19" réglables en profondeur

Livrées avec plaques d'entrées de câbles pleines en partie haute et basse

Ouïes hautes et basses pour ventilation naturelle, pouvant recevoir un ventilateur en partie haute

Multiprises 19" avec 9 prises 2P+T

Tout élément 19" doit être fixé par un kit de quatre (vis, écrou cage et rondelles).

FIBRE OPTIQUE 12 BRINS MONOMODE

Le prestataire doit proposer un câble FO pour usage intérieur/extérieur, dont les principales caractéristiques sont :

- Câble Optique monomode 9/125
- Nombre des brins : 12
- Support des applications Gigabit et 10G Ethernet
- Anti rongeur
- Armé
- LSZH

Tous les brins des câbles optiques devront être connectés et testés

Les Ouvrage payé au **mètre linéaire**.

PANNEAU DE BRASSAGE CATEGORIE 6A S/FTP

Les panneaux de brassage entre les coulisses et les prises devront être modulaires au format 19 pouces, avec une capacité de 24 ports RJ 45 Cat 6A S/FTP, équipé d'un guide de câbles arrière et avec circuit de terre inclus pour efficacité du blindage et facilité dans les liaisons des modules.

Ces platines seront installées dans les racks ou dans les baies.

En ce qui concerne le rayon de courbure du câble, il est établi dans les normes qu'il ne doit jamais être inférieur à 4 fois le diamètre externe du câble (généralement environ 25 mm)

Le prestataire doit proposer des panneaux de brassage à 24 ports RJ45, catégorie 6A, et doit avoir les caractéristiques principales suivantes :

Livrés avec visserie et kit de mise à la terre

Raccordement sans outil

Connecteurs avec repérage 568 A/B

Repéré de 1 à 24

Organisateur de câble en partie arrière

Livrés avec colliers de serrage Colring

Equipés de 24 connecteurs RJ 45

Conformes aux tests "de-embedded" EIA/TIA 568 B.2-1 : composants inter-opérables et rétro-compatibles

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fourniture et accessoires de pose conformément aux normes et règles de l'art.

TIROIRS OPTIQUES 12 PORTS SC

L'entreprise doit la fourniture des panneaux de raccordement FO qui seront installés sur le châssis 19" des baies. Les panneaux FO seront équipés d'un collier de serrage afin de maintenir et supporter les câbles FO. Le panneau doit aussi intégrer une borne de terre qui permettra la mise à la terre des câbles contenant une partie métallique.

Le panneau FO sera équipé d'un mécanisme à tiroir coulissant afin de permettre le raccordement et la maintenance par la face frontale sans qu'il soit nécessaire de démonter complètement le panneau. Le panneau FO doit être muni d'un système de retrait des connecteurs frontaux vers l'intérieur de la baie. Le retrait devra être suffisamment important que pour pouvoir respecter le rayon de courbure minimal des cordons de brassage FO connectés sur le panneau. Ce système permettra également d'éviter d'endommager les cordons lorsque la porte de la baie est fermée.

Le montage direct de connecteurs FO ainsi que le rangement des épissures par fusion de pigtails sur les fibres du câble doivent être possible.

Un système de rangement de la réserve des fibres dénudées (1m par FO) doit également être prévu dans le panneau.

Pour des raisons de sécurité évidentes, les traversées de cloisons qui seront montées sur la face avant du panneau seront protégées.

Ces panneaux de raccordement FO doivent être compatibles avec la fibre optique monomode 9/125µm et seront conformes aux normes internationales ISO 11801. Les panneaux FO seront équipés de coupleurs SC, d'un collier de serrage afin de maintenir et supporter les câbles FO, d'une presse en PVC, et d'un dérouleur optique.

JARRETIERES DUPLEX MONOMODES 9/125µM

Elles serviront à connecter :

- Le matériel actif aux liaisons optiques monomodes;
- Shunter 2 segments optiques monomodes.

Caractéristiques principales :

- Nombre de fibres 2 ;
- Gaine LSZH ;
- Traction maximale admissible installée est de 110N ;
- Rayon minimal de courbure installé est de 50mm ;
- Plage de température -10 à +60 °C ;
- Connecteurs d'extrémité SC coté tiroir optique et compatibles avec les switches, modules SFP proposés de l'autre coté
- Monomode 9/125 µm ;
- Longueur 2 ml.

CABLE 4 PAIRES CAT 6A S/FTP

Le titulaire du marché installera un câble Cat.6A, S/FTP, Normalisation ISO/CEI 11801 éd. 2.2; CEI 61156-5 2e éd; EN 50173-1; EN 50288-x-1 et devra avoir les caractéristiques suivantes :

Blindage des 4 paires + Blindage globale + la tresse en cuivre étamé.

- Impédance 100 ohms.
- Catégorie Cat.6A ISO
- Gaine du câble LSZH
- Gaine du câble Sans métal
- Gaine du câble Sans halogènes
- Gaine du câble Résistant à la flamme
- Armature de câble Sans protection
- Diamètre hors tout du câble Ø 7.6 mm
- Diamètre de conducteur AWG23
- Compatible avec la norme POE.

CORDONS DE LIAISON 3M

Les cordons de liaison entre les prises RJ45 et les équipements terminaux, ou entre les équipements actifs et les panneaux passifs, devront être S/FTP CAT6A, ils devront être testé en usine à 100%, pour une performance compatible avec le restant du réseau, avec capot pour protection de la fiche et du contrôle de courbure du câble, afin d'assurer la transmission à 10G. Ils devront avoir la longueur de 3m.

CORDONS DE BRASSAGE 1M

Les cordons de brassage entre les prises RJ45 et les équipements terminaux, ou entre les équipements actifs et les panneaux passifs, devront être S/FTP CAT6A, ils devront être testé en usine à 100%, pour une performance compatible avec le restant du réseau, avec capot pour protection de la fiche et du contrôle de courbure du câble, afin d'assurer la transmission à 10G. Ils devront avoir la longueur de 1m.

PRIX 16: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF DEPART DE L'AEROPORT DE FES SAÏSS

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et en service des Capteurs Lidars nécessaire assurer une couverture complète et qui seront utilisé pour le calcul des temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PAF départ de l'aéroport de Fès y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 17: COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PIF DEPART DE L'AEROPORT DE FES SAÏSS

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul des temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PIF départ de l'aéroport de Fès y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 18: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF ARRIVEE DE L'AEROPORT DE FES SAÏSS

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul des temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PAF arrivée de l'aéroport de Fès y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et

toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 19: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DEBARQUEMENT DE L'AEROPORT DE FES SAÏSS

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et en service des Capteurs Lidars nécessaire assurer une couverture complète et qui seront utilisé pour calcul du temps de séjour des passagers dans la zone débarquement de l'aéroport de Fès y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 20: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE LIVRAISON BAGAGE DE L'AEROPORT DE FES SAÏSS

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul du temps de séjour des passagers dans la zone livraison bagage de l'aéroport de Fès y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 21: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DOUANE DE L'AEROPORT DE FES SAÏSS

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul du temps de séjour des passagers dans la zone douane de l'aéroport de Fès y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 22: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF DEPART DE L'AEROPORT D'AGADIR AL MASSIRA

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul des temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PAF départ de l'aéroport d'Agadir Al Massira y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 23: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PIF DEPART DE L'AEROPORT DE D'AGADIR AL MASSIRA

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et en service des Capteurs Lidars nécessaire assurer une couverture complète et qui seront utilisé pour le calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PIF départ de l'aéroport de d'Agadir Al Massira y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 24: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF ARRIVEE DE L'AEROPORT DE D'AGADIR AL MASSIRA

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps

de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone paf arrivée de l'aéroport de d'Agadir Al Massira y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 25: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DEBARQUEMENT DE L'AEROPORT DE D'AGADIR AL MASSIRA

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps de séjour des passagers dans la zone débarquement de l'aéroport de d'Agadir Al Massira y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 26: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE LIVRAISON BAGAGE DE L'AEROPORT DE D'AGADIR AL MASSIRA

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul du temps de séjour des passagers dans la zone livraison bagage de l'aéroport de d'Agadir Al Massira y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 27: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DOUANE DE L'AEROPORT DE D'AGADIR AL MASSIRA

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul du temps de séjour des passagers dans la zone douane de l'aéroport de d'Agadir Al Massira y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 28: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF DEPART DE L'AEROPORT D'OUJDA ANGADS

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul des temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PAF départ de l'aéroport d'Oujda Angads y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 29: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PIF DEPART DE L'AEROPORT DE D'OUJDA ANGADS

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul des temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PIF départ de l'aéroport de d'Oujda Angads y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 30: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF ARRIVEE DE L'AEROPORT DE D'OUJDA ANGADS

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul des temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PAF arrivée de l'aéroport de d'Oujda Angads y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 31: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DEU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DEBARQUEMENT DE L'AEROPORT DE D'OUJDA ANGADS

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul des temps de séjour des passagers dans la zone débarquement de l'aéroport de d'Oujda Angads y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 32: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DU TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE LIVRAISON BAGAGE DE L'AEROPORT DE D'OUJDA ANGADS

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps de séjour des passagers dans la zone livraison bagage de l'aéroport de d'Oujda Angads y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 33: COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DOUANE DE L'AEROPORT DE D'OUJDA ANGADS

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps de séjour des passagers dans la zone douane de l'aéroport de d'Oujda Angads y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 34: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF DEPART DE L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PAF départ de l'aéroport de Nador El Aroui y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 35: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PIF DEPART DE L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PIF départ de l'aéroport de Nador El Aroui y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 36: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF ARRIVEE DE L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PAF arrivée de l'aéroport de Nador El Aroui y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 37: COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DEBARQUEMENT DE L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps de séjour des passagers dans la zone débarquement de l'aéroport de Nador El Aroui y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 38: COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE LIVRAISON BAGAGE DE L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps de séjour des passagers dans la zone livraison bagage de l'aéroport de Nador El Aroui y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 39: COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DOUANE DE L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps de séjour des passagers dans la zone douane de l'aéroport de Nador El Aroui y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 40: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF DEPART DE L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PAF départ de l'aéroport de Tanger Ibn Batouta y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 41: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PIF DEPART DE L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PIF départ de l'aéroport de Tanger Ibn Batouta y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose

notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 42: COUVERTURE LIDAR POUR CALCUL DES TEMPS DE TRAITEMENT, D'ATTENTE ET DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE PAF ARRIVEE DE L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers dans la zone PAF arrivée de l'aéroport de Tanger Ibn Batouta y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 43: COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DEBARQUEMENT DE L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps de séjour des passagers dans la zone débarquement de l'aéroport de Tanger Ibn Batouta y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 44: COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE LIVRAISON BAGAGE DE L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps de séjour des passagers dans la zone livraison bagage de l'aéroport de Tanger Ibn Batouta y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 45: COUVERTURE LIDAR POUR DE CALCUL DE TEMPS DE SEJOUR DES PASSAGERS DANS LA ZONE DOUANE DE L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA

Ce prix rémunère à l'ensemble la fourniture, pose et mise en service des Capteurs Lidars nécessaires pour assurer une couverture complète et qui seront utilisés pour calcul de temps de séjour des passagers dans la zone douane de l'aéroport de Tanger Ibn Batouta y compris la mise en place de l'infrastructure réseau et alimentation électriques et toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose notamment chemins de câbles, goulottes et tout autre élément conformément aux normes et règles de l'art.

PRIX 46: STATION DE TRAVAIL POUR L'AEROPORT DE Fès Saïss

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture de poste de travail qui doit répondre aux caractéristiques minimales suivantes :

De marque connue : HP, DELL, LENOVO ou équivalent ;

- Processeur intel core i7, 3,5 Ghz ;
- Mémoire cache du processeur 8 Mo ;
- Mémoire RAM, 16 Go DDR3, 1600MHz ;
- Disque dur 500 Go Sata 7200 Tpm, 3.5 pouces ;
- Lecteur DVD+/-RW ;
- Carte réseau 10/100/1000 ;

- ports :
 - 4 x usb 2.0 ;
 - 4 x usb 3.0 ;
 - 1 x RJ-45 ;
 - 1 x entrée Micro ;
 - 1 x sortie audio ;
 - Écran : 2 écrans LED - 21" de même marque
 - 2x convertisseurs Displayport to HDMI
 - Souris optique et clavier azerty de même marque ;
- Le prestataire prendra en considération les prérequis des éditeurs des solutions fournies si ces prérequis dépassent les caractéristiques techniques prescrites pour assurer le bon fonctionnement des solutions fournies dans le cadre du présent marché

PRIX 47: STATION DE TRAVAIL POUR L'AEROPORT D'AGADIR AL MASSIRA

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture de poste de travail qui doit répondre aux caractéristiques minimales suivantes :

De marque connue : HP, DELL, LENOVO ou équivalent ;

- Processeur intel core i7, 3,5 Ghz ;
- Mémoire cache du processeur 8 Mo ;
- Mémoire RAM, 16 Go DDR3, 1600MHz ;
- Disque dur 500 Go Sata 7200 Tpm, 3.5 pouces ;
- Lecteur DVD+/-RW ;
- Carte réseau 10/100/1000 ;
- ports :
- 4 x usb 2.0 ;
- 4 x usb 3.0 ;
- 1 x RJ-45 ;
- 1 x entrée Micro ;
- 1 x sortie audio ;
- Écran : 2 écrans LED - 21" de même marque
- 2x convertisseurs Displayport to HDMI
- Souris optique et clavier azerty de même marque ;

-Le prestataire prendra en considération les prérequis des éditeurs des solutions fournies si ces prérequis dépassent les caractéristiques techniques prescrites pour assurer le bon fonctionnement des solutions fournies dans le cadre du présent marché

PRIX 48: STATION DE TRAVAIL POUR L'AEROPORT D'OUIJDA ANGADS

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture de poste de travail qui doit répondre aux caractéristiques minimales suivantes :

De marque connue : HP, DELL, LENOVO ou équivalent ;

- Processeur intel core i7, 3,5 Ghz ;
- Mémoire cache du processeur 8 Mo ;
- Mémoire RAM, 16 Go DDR3, 1600MHz ;
- Disque dur 500 Go Sata 7200 Tpm, 3.5 pouces ;
- Lecteur DVD+/-RW ;
- Carte réseau 10/100/1000 ;
- ports :
 - 4 x usb 2.0 ;
 - 4 x usb 3.0 ;
 - 1 x RJ-45 ;
 - 1 x entrée Micro ;
 - 1 x sortie audio ;
- Écran : 2 écrans LED - 21" de même marque
- 2x convertisseurs Displayport to HDMI
- Souris optique et clavier azerty de même marque ;
- Le prestataire prendra en considération les prérequis des éditeurs des solutions fournies si ces prérequis dépassent les caractéristiques techniques prescrites pour assurer le bon fonctionnement des solutions fournies dans le cadre du présent marché

PRIX 49: STATION DE TRAVAIL POUR L'AÉROPORT DE NADOR EL AROUJ

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture de poste de travail qui doit répondre aux caractéristiques minimales suivantes :

De marque connue : HP, DELL, LENOVO ou équivalent ;

- Processeur intel core i7, 3,5 Ghz ;
- Mémoire cache du processeur 8 Mo ;
- Mémoire RAM, 16 Go DDR3, 1600MHz ;
- Disque dur 500 Go Sata 7200 Tpm, 3.5 pouces ;
- Lecteur DVD+/-RW ;
- Carte réseau 10/100/1000 ;
- ports :
 - 4 x usb 2.0 ;
 - 4 x usb 3.0 ;
 - 1 x RJ-45 ;

- 1 x entrée Micro ;
- 1 x sortie audio ;
- Écran : 2 écrans LED - 21" de même marque
- 2x convertisseurs Displayport to HDMI
- Souris optique et clavier azerty de même marque ;

-Le prestataire prendra en considération les prérequis des éditeurs des solutions fournies si ces prérequis dépassent les caractéristiques techniques prescrites pour assurer le bon fonctionnement des solutions fournies dans le cadre du présent marché

PRIX 50: STATION DE TRAVAIL POUR L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture de poste de travail qui doit répondre aux caractéristiques minimales suivantes :

De marque connue : HP, DELL, LENOVO ou équivalent ;

- Processeur intel core i7, 3,5 Ghz ;
- Mémoire cache du processeur 8 Mo ;
- Mémoire RAM, 16 Go DDR3, 1600MHz ;
- Disque dur 500 Go Sata 7200 Tpm, 3.5 pouces ;
- Lecteur DVD+/-RW ;
- Carte réseau 10/100/1000 ;
- ports :
- 4 x usb 2.0 ;
- 4 x usb 3.0 ;
- 1 x RJ-45 ;
- 1 x entrée Micro ;
- 1 x sortie audio ;
- Écran : 2 écrans LED - 21" de même marque
- 2x convertisseurs Displayport to HDMI
- Souris optique et clavier azerty de même marque ;

-Le prestataire prendra en considération les prérequis des éditeurs des solutions fournies si ces prérequis dépassent les caractéristiques techniques prescrites pour assurer le bon fonctionnement des solutions fournies dans le cadre du présent marché

3.Installation et mise service

PRIX 51: INSTALLATION, PARAMETRAGE ET MISE EN SERVICE A L'AEROPORT DE Fès Saïss

Ce prix rémunéré à l'ensemble, les prestations d'installation, paramétrage et mise en service de la solution objet du présent marché à l'aéroport de Fès tel que décrit dans le CPS

PRIX 52: INSTALLATION, PARAMETRAGE ET MISE EN SERVICE A L'AEROPORT d'AGADIR AL MASSIRA

Ce prix rémunéré à l'ensemble, les prestations d'installation, paramétrage et mise en service de la solution objet du présent marché à l'aéroport d'Agadir Al Massira tel que décrit dans le CPS

PRIX 53: INSTALLATION, PARAMETRAGE ET MISE EN SERVICE A L'AEROPORT D'OUJDA ANGADS

Ce prix rémunéré à l'ensemble, les prestations d'installation, paramétrage et mise en service de la solution objet du présent marché à l'aéroport d'Oujda Angads tel que décrit dans le CPS

PRIX 54: INSTALLATION, PARAMETRAGE ET MISE EN SERVICE A L'AEROPORT DE NADOR EL AROUI

Ce prix rémunéré à l'ensemble, les prestations d'installation, paramétrage et mise en service de la solution objet du présent marché à l'aéroport de Nador El Aroui tel que décrit dans le CPS

PRIX 55: INSTALLATION, PARAMETRAGE ET MISE EN SERVICE A L'AEROPORT DE TANGER IBN BATOUTA

Ce prix rémunéré à l'ensemble, les prestations d'installation, paramétrage et mise en service de la solution objet du présent marché tel que décrit dans le CPS.








Appel d'offres ouvert N° 070-24-AOO

Automatisation des indicateurs qualité des aéroports principaux

Tranche ferme : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.

1ère Tranche conditionnelle : Fourniture et installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée de la nouvelle aérogare de l'aéroport Rabat-salé.

2ème Tranche conditionnelle : Fourniture et Installation d'une solution de calcul de temps de traitement, d'attente et de séjour des passagers au Départ et à l'Arrivée des aéroports : Fès Saïss, Agadir Al Massira, Oujda Angads, Nador El Aroui, Tanger Ibn Batouta.

Direction concernée  Mme. SARAHAMMAD Chef de Service Digitalisation des Aéroports  M. Yassine ALJ Chef de la Division Projets Protection des Sites Sensibles  M. EL KARIM Abdelhakim Directeur des Systèmes d'information	Direction des Achats et de la Logistique  Le Directeur des Achats et de la Logistique Abdellah BOUKHLOUF
Direction Générale de l'ONDA    La Directrice Générale Habiba LAKLALECH	
Concurrent CPS lu et accepté sans réserve	