

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



المكتب الوطني للمطارات
Office National Des Aéroports

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Appel d'offres ouvert N° 188-23-AOO

**Fourniture, installation et mise en service des
carrousels inclinés pour la zone Arrivée de
l'aéroport Casablanca Mohammed V**

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	3
ARTICLE 06 : DOSSIERS DES CONCURRENTS ET LISTE DES PIECES A FOURNIR	4
ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISoire	6
ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES	7
ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES	7
ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE	7
ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE	8
ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS	8
ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS	10
ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES	11
ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHE	11
ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES	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	12
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)	1
CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES	4
CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES	4
ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHE	4
ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHE	4
ARTICLE 03 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE	4
ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER	4
ARTICLE 05 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX	4
ARTICLE 06 : NANTISSEMENT	5
ARTICLE 07 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION	5
ARTICLE 08 : DOMICILE DU TITULAIRE	5
ARTICLE 09 : RESILIATION	5
ARTICLE 10 : REGLEMENT DES DIFFERENDS	6
ARTICLE 11 : DROIT APPLICABLE	6
ARTICLE 12 : FORMALITE D'ENREGISTREMENT	6
ARTICLE 13 : CAS DE FORCE MAJEURE	6
ARTICLE 14 : DROITS ET TAXES	6
CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES	8

ARTICLE 15 :	MAITRE D'ŒUVRE _____	8
ARTICLE 16 :	CONTROLE ET VERIFICATION _____	8
ARTICLE 17 :	BREVETS _____	8
ARTICLE 18 :	NORMES _____	8
ARTICLE 19 :	GARANTIE PARTICULIERE _____	8
ARTICLE 20 :	AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT _____	9
ARTICLE 21 :	SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRENEUR VOISINS _____	9
ARTICLE 22 :	DELAJ D'EXECUTION ET LIEUX DE LIVRAISON _____	9
ARTICLE 23 :	PENALITES POUR RETARD _____	9
ARTICLE 24 :	CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE _____	10
ARTICLE 25 :	RECEPTION DES PRESTATIONS _____	10
ARTICLE 26 :	DELAJ DE GARANTIE _____	10
ARTICLE 27 :	NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX _____	11
ARTICLE 28 :	MODE DE PAIEMENT _____	11
ARTICLE 29 :	CIRCULATION DU PERSONNEL _____	11
ARTICLE 30 :	ENVIRONNEMENT OPERATIONNEL _____	11
ARTICLE 31 :	DESCRIPTION DES FOURNITURES ET PRESTATION _____	12
ARTICLE 32 :	SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU MATERIEL A FOURNIR _____	13
ARTICLE 33 :	ESSAIS ET TESTS D'ACCEPTATION _____	35
ARTICLE 34 :	ENTRETIEN ET DÉPANNAGE / GARANTIE _____	35
ARTICLE 35 :	PLANS D'EXÉCUTION. _____	36
ARTICLE 36 :	FORMATION _____	36
ARTICLE 37 :	DOCUMENTATION _____	36
ARTICLE 38 :	DEFINITIONS DES PRIX _____	37

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS

AVIS D'APPEL D'OFFRES
OUVERT SUR "OFFRES DE PRIX"
N° 188-23-AOO

Le **jeudi 07 décembre 2023 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 : **Fourniture, installation et mise en service des carrousels inclinés pour la zone Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.**

Le dossier d'appel d'offres peut être retiré contre récépissé et **paiement du prix d'acquisition des plans et des documents techniques**, 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). Ledit dossier, y compris la version numérique des plans, 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**.

Les plans imprimés sont disponibles à la Cellule Interface Achats contre paiement du prix de : **21,00 DH.**

Le cautionnement provisoire est fixé à la somme de : **269 000,00 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 : **17 992 800,00 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.

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 le vendredi 17 novembre 2023 À 10h00 à l'Aéroport Casablanca Mohammed V.

(Contact : Gsm : 06 94 70 22 07)

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



المكتب الوطني للمطارات
Office National Des Aéroports

REGLEMENT DE CONSULTATION

Appel d'offres ouvert N° 188-23-AOO

Fourniture, installation et mise en service des carrousels inclinés pour la zone Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES	3
ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS	3
ARTICLE 04 : CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE	3
ARTICLE 06 : DOSSIERS DES CONCURRENTS ET LISTE DES PIECES A FOURNIR	4
ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE	6
ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES	7
ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES	7
ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE	7
ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE	8
ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS	8
ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS	10
ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES	11
ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHE	11
ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES	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	12
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)	1

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent règlement concerne la consultation relative au projet : **Fourniture, installation et mise en service des carrousels inclinés pour la zone Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.**

ARTICLE 02 : MAITRE D'OUVRAGE

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

ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS

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

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

Le dossier d'appel d'offres comprend :

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

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

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

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

ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE

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

Tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue dès lors qu'il est accompagné d'une traduction en langue française par une personne/autorité

compétente (Les documents en arabe ne nécessitent pas de traduction en français), des passages intéressants l'offre. Dans ce cas et aux fins de l'interprétation de l'offre, la traduction française fait foi.

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

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

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

A. Le dossier administratif : Pièces exigées

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

- A1. Une déclaration sur l'honneur**, en un exemplaire unique, conformément au modèle joint au présent règlement de consultation ;
- A2. 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 des marchés 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 des marchés 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 des marchés de l'ONDA en vigueur :

- B1. Les pièces justifiant les pouvoirs** conférés à la personne agissant au nom du concurrent. Ces pièces varient selon la forme juridique du concurrent :
 - S'il s'agit d'une **personne physique** agissant pour son propre compte :
 - Aucune pièce n'est exigée ;
 - S'il s'agit d'un **représentant**, celui-ci doit présenter selon le cas :

- Une copie conforme de la procuration **légalisée** lorsqu'il agit au nom d'une personne physique ;
- Un extrait des statuts de la société et/ou le procès-verbal de l'organe compétent lui donnant pouvoir selon la forme juridique de la société, lorsqu'il agit au nom d'une personne morale ;
- L'acte par lequel la personne habilitée délègue son pouvoir à une tierce personne, le cas échéant.

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

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

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 jourmada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

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

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

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

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

Pour les établissements publics :

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

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 des marchés de l'ONDA en vigueur relatives au dossier technique.

D. Le dossier additif :

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

E. Le cahier des prescriptions spéciales :

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

ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

Chaque concurrent est tenu de produire un cautionnement provisoire 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 des marchés de l'ONDA en vigueur :

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

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

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

ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE

Les offres financières **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 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 hija 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 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 hija 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 des marchés 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 adjugé.

ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHE

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 des marchés de l'ONDA en vigueur.

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

ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES

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

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

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

ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS

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

	Adresse	Département des Achats Office National des Aéroports Aéroport Casablanca Mohammed V – Nouasseur
	Boite 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

Fourniture, installation et mise en service des carrousels inclinés pour la zone Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V.

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. **Au moins deux (2) attestations de référence**, originales ou leurs copies certifiées conformes à l'originale 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 **de fourniture, installation ou mise en service des systèmes de traitement des bagages** d'importance et de complexité similaires à celles des prestations objet du présent appel d'offres. Chaque attestation précise notamment :

- La nature des prestations ;
- Leur montant (**supérieur à 12 600 000,00 DHS TVA Comprise**) ;
- Le nom et la qualité du signataire et son appréciation ;
- L'année de réalisation (**entre 2017 et 2023**).

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

Aucune offre technique n'est exigée

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

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

ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

Déclaration sur l'honneur

- Référence de l'appel d'offres : **188-23-AOO**
- Mode de passation : **Appel d'offres Ouvert**
- Objet du marché : **Fourniture, installation et mise en service des carrousels inclinés pour la zone Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V**

A – Si le concurrent est une personne physique

Je, soussigné :(prénom, nom et qualité)
 Numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

- Adresse du domicile élu :
- Affilié à la CNSS sous le n° : (1)
- Inscrit au registre du commerce de.....(localité) sous le n° (1)
- N° de patente..... (1)
- N° du compte courant postal/bancaire ou à la TGR.....(RIB)

B - Si le concurrent est une personne morale

Je, soussigné(prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)
 numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

- Agissant au nom et pour le compte de..... (raison sociale (**)) et forme juridique de la société) au capital de :
- Adresse du siège social de la société :
- Adresse du domicile élu.....
- Affiliée à la CNSS sous le n°.....(1)
- Inscrite au registre du commerce.....localité) sous le n°.....(1)
- N° de patente.....(1)
- N° du compte courant postal-bancaire ou à la TGR.....(RIB)

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

- 1) M'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;
- 2) Que je remplie les conditions prévues à l'article 24 du règlement des marchés publics de l'ONDA ;
- 3) Étant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;
- 4) M'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :
 - a) 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° **188-23-AOO** du **jeudi 07 décembre 2023**

A - Partie réservée à l'ONDA

Objet du marché : **Fourniture, installation et mise en service des carrousels inclinés pour la zone Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V**, passé en application des dispositions de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et de l'alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 17 du règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports en vigueur.

B - Partie réservée au concurrent

a) Si le concurrent est une personne physique

Je, soussigné :(prénom, nom et qualité)
 Numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

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

b) Si le concurrent est une personne morale

Je, soussigné(prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)
 numéro de tél.....numéro du fax.....adresse électronique.....

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

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

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

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

- Remets, revêtu (s) de ma signature un bordereau de prix, un détail estimatif et/ou la décomposition du montant global) établi (s) conformément aux modèles figurant au dossier de consultation ;
- M'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai établis moi-même, lesquels font ressortir :
 - Montant hors T.V.A. Y COMPRIS DROITS DE DOUANES : (en chiffres et en lettres) ;
 - Taux de la T.V.A. : **20%** ;
 - Montant de la T.V.A. : (en chiffres et en lettres) ;

- Montant T.V.A. comprise : (en chiffres et en lettres).

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

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

- 1) Lorsqu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent :
 - a) Mettre : «Nous, soussignés..... nous obligeons conjointement/ou solidairement (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes) ;
 - b) Ajouter l'alinéa suivant : « désignons..... (prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement ».
 - c) **Préciser la ou les parties** des prestations que chacun des membres du groupement s'engage à réaliser **pour le groupement conjoint** et éventuellement pour le groupement solidaire (optionnelle).
- 2) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine, la référence à la déclaration délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.
- 3) Ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation.

() 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)
AO N° : 188-23-AOO
Objet : Fourniture, installation et mise en service des carrousels inclinés pour la zone 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	Fourniture de carrousel incliné (N° 08) à écaille souple	ML	60		
2	Fourniture de carrousel incliné (N° 09) à écaille souple	ML	95		
3	Fourniture de carrousel incliné (N° 10) à écaille souple	ML	95		
4	Fourniture de carrousel incliné (N° 11) à écaille souple	ML	60		
5	Fourniture de volets anti-intrusion et des rideaux à lanières	Ensemble	8		
6	Fourniture de convoyeur peint de dépose	Ensemble	6		
7	Fourniture de ligne d'acheminement/cadencement	Ensemble	6		
8	Fourniture des convoyeurs d'injection sur carrousel	Ensemble	6		
9	Fourniture de caisson en inox anti-intrusion coté livraison bagages	Ensemble	6		
10	Fourniture d'habillage centrale en inox (platelage) pour carrousel WB	Ensemble	2		
11	Fourniture d'habillage centrale en inox (platelage) pour carrousel NB	Ensemble	2		
12	Fourniture des armoires électriques avec accessoires tel que : Câbles électriques, coffret ASI, et arrêts d'urgence, photocellules, variateurs de fréquences...	Ensemble	4		
13	Fourniture d'ensemble d'armoire PLC et d'accessoire de contrôle commande	Ensemble	4		

N° Prix	Désignation des prestations	UDM	Quantité	Prix Unitaire Hors TVA EN CHIFFRES (*)	Prix Total Hors TVA EN CHIFFRES
14	Fourniture de Tapis dépose bagage HF avec table à rouleau	Ensemble	2		
15	Fourniture et pose de protection métallique au sol pour le circuit de circulation	ML	80		
16	Développement et intégration du système de supervision	Ensemble	1		
17	Intégration avec le système opérationnel de l'aéroport AODB - Fonctionnalité FBLB	Forfait	1		
18	Installation et mise en service des carrousels y compris lignes de convoyage	Ensemble	1		
19	Démontage et mise en condition de stockage des carrousels et lignes existants	Ensemble	4		
20	Intégration des équipements de sureté existants (machine à rayon X)	Ensemble	4		
21	Démontage de cloison de séparation	ML	80		
22	Montage d'une cloison de séparation	ML	80		
23	Fourniture de cloison de séparation	ML	40		
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



المكتب الوطني للمطارات
Office National Des Aéroports

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Appel d'offres ouvert N° 188-23-AOO

Fourniture, installation et mise en service des carrousels inclinés pour la zone Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V

TABLE DES MATIERES

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES	4
CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES	4
ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHÉ	4
ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ	4
ARTICLE 03 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ	4
ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER	4
ARTICLE 05 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX	4
ARTICLE 06 : NANTISSEMENT	5
ARTICLE 07 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION	5
ARTICLE 08 : DOMICILE DU TITULAIRE	5
ARTICLE 09 : RESILIATION	5
ARTICLE 10 : REGLEMENT DES DIFFERENDS	6
ARTICLE 11 : DROIT APPLICABLE	6
ARTICLE 12 : FORMALITE D'ENREGISTREMENT	6
ARTICLE 13 : CAS DE FORCE MAJEURE	6
ARTICLE 14 : DROITS ET TAXES	6
CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES	8
ARTICLE 15 : MAITRE D'ŒUVRE	8
ARTICLE 16 : CONTROLE ET VERIFICATION	8
ARTICLE 17 : BREVETS	8
ARTICLE 18 : NORMES	8
ARTICLE 19 : GARANTIE PARTICULIERE	8
ARTICLE 20 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT	9
ARTICLE 21 : SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRENEUR VOISINS	9
ARTICLE 22 : DELAI D'EXECUTION ET LIEUX DE LIVRAISON	9
ARTICLE 23 : PENALITES POUR RETARD	9
ARTICLE 24 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE	10
ARTICLE 25 : RECEPTION DES PRESTATIONS	10
ARTICLE 26 : DELAI DE GARANTIE	10
ARTICLE 27 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX	11
ARTICLE 28 : MODE DE PAIEMENT	11
ARTICLE 29 : CIRCULATION DU PERSONNEL	11
ARTICLE 31 : DESCRIPTION DES FOURNITURES ET PRESTATION	12
ARTICLE 32 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU MATERIEL A FOURNIR	13
ARTICLE 33 : ESSAIS ET TESTS D'ACCEPTATION	35
ARTICLE 34 : ENTRETIEN ET DÉPANNAGE / GARANTIE	35
ARTICLE 35 : PLANS D'EXÉCUTION.	36
ARTICLE 36 : FORMATION	36
ARTICLE 37 : DOCUMENTATION	36
ARTICLE 38 : DEFINITIONS DES PRIX	37

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 : **Fourniture, installation et mise en service des carrousels inclinés pour la zone Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V**, tel que décrits dans le Chapitre 2 (clauses techniques) du présent Cahier des Prescriptions Spéciales et le(s) plan(s) guide(s) ci-joint(s).

ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ

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

ARTICLE 03 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Les pièces constitutives du présent marché sont :

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

ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER

Les spécifications techniques relatives aux prestations à réaliser sont contenues dans le présent marché ; le prestataire déclare :

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

ARTICLE 05 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX

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

- Le règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports approuvé le 09 Juillet 2014 et la décision de son amendement réf 01/RM/2015 du 02 avril 2015 ;
- Le décret N° 2-14-394 du 6 Chaabane 1437 (13 Mai 2016) approuvant le cahier des clauses administratives générales, applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat ;
- 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 marché.

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

ARTICLE 06 : NANTISSEMENT

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

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

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

Le Directeur ou la Directrice Général(e) de l'ONDA et/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 07 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION

L'entrée en vigueur du présent marché interviendra après son approbation par l'autorité compétente et la notification au titulaire.

ARTICLE 08 : DOMICILE DU TITULAIRE

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

ARTICLE 09 : RESILIATION

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

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

ARTICLE 10 : REGLEMENT DES DIFFERENDS

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

ARTICLE 11 : DROIT APPLICABLE

Le marché sera interprété conformément au droit Marocain.

ARTICLE 12 : FORMALITE D'ENREGISTREMENT

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

ARTICLE 13 : CAS DE FORCE MAJEURE

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

ARTICLE 14 : DROITS ET TAXES

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

Le prestataire (Entrepreneur, fournisseur ou prestataire de service) est réputé avoir parfaitement pris connaissance de la législation fiscale en vigueur au Maroc. Par conséquent, il supportera, par défaut, tous les impôts et taxes dont il est redevable au Maroc, y compris la TVA, tous droits de douane, de port ou autres.

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.

Les prestations de service réalisées pour le compte de l'ONDA par une entreprise non résidente sont soumises à l'impôt sur les sociétés au taux de 10% de ces prestations. Cet impôt est prélevé du montant desdites prestations sous forme de retenue à la source. Une copie de l'attestation du versement de cet impôt sera remise au prestataire, à sa demande. Pour

les entreprises originaires de pays ayant signé avec le Maroc une convention destinée à éviter les doubles impositions, la retenue à la source est déductible des impôts dus dans leur pays d'origine.

CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES

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

ARTICLE 15 : MAITRE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre du présent marché est **la Direction des Infrastructures**.

ARTICLE 16 : 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 titulaire devra alors remplacer les fournitures refusées sans aucun frais supplémentaire pour l'ONDA dans un délai de **trente (30) jours**.

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

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

ARTICLE 17 : BREVETS

Le titulaire garantira l'ONDA 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 18 : NORMES

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

ARTICLE 19 : 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 titulaire 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 titulaire, survenant pendant l'utilisation normale des fournitures livrées dans les conditions prévalant dans le pays de destination finale.

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

À la réception d'une telle notification, le titulaire, dans un délai de **48 heures**, remplacera les fournitures non conformes sans frais pour l'ONDA.

Si le prestataire, après notification, manque à se conformer à la notification de l'ONDA, dans le délai précité, ce dernier applique les mesures coercitives nécessaires, aux risques et frais du titulaire et sans préjudice de tout autre recours de l'ONDA contre le titulaire en application des clauses du marché.

ARTICLE 20 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT

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

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

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

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

ARTICLE 21 : SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRENEUR VOISINS

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

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

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

ARTICLE 22 : DELAI D'EXECUTION ET LIEUX DE LIVRAISON

Le délai d'exécution du présent marché est fixé **à Huit (08) mois** à compter de la date de l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations.

ARTICLE 23 : PENALITES POUR RETARD

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

1-En cas de retard dans l'exécution des travaux : Par application de l'article 65 du C.C.A.G.T la pénalité est plafonnée à **huit pour Cent (8 %)** du montant initial 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 du C.C.A.G.T.

2-En cas de retard dans la remise des documents ou rapports ou pour défaut de réalisation de certaines de ses obligations : Par application de l'article 66 du C.C.A.G.T la pénalité est plafonnée à **deux pour Cent (2 %)** du montant initial 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 24 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE

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

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

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

ARTICLE 25 : RECEPTION DES PRESTATIONS

1 : RECEPTION DES EQUIPEMENTS SUR SITE

Tous les équipements et leurs accessoires seront livrés à l'aéroport de Mohammed V. Un procès-verbal de réception sur site sera établi et signé par les représentants de l'ONDA.

A la date de réception sur site, La propriété des équipements est transférée à l'ONDA conformément au 5ème paragraphe de l'article 64 du C.C.A.G.T.

2 : RECEPTION PROVISOIRE

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

3 : RECEPTION DEFINITIVE :

La réception définitive sera prononcée **douze (12) mois** à compter de la date de la réception provisoire.

La réception définitive sera prononcée après la date du procès-verbal de la réception provisoire conformément aux dispositions définies par l'article 76 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 26 : DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est fixé à **douze (12) mois** à compter de la date de la réception provisoire. Durant la période de garantie, le prestataire est soumis aux dispositions arrêtées par l'article 75 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 27 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX

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

ARTICLE 28 : MODE DE PAIEMENT

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

Les paiements des prestations seront effectués comme suit :

- **40 %** du prix des équipements à la réception sur site du matériel sur présentation de factures en cinq exemplaires dûment validés par les responsables habilités de l'ONDA, déduction faite des droits et taxes et autres frais payés par l'ONDA conformément à l'article « droits et taxes » du chapitre 1 du présent marché, le cas échéant.

Par dérogation aux dispositions du paragraphe 5 de l'article 64 du CCAG-T, les fournitures ayant donné lieu à paiement d'acomptes deviennent la propriété du maître d'ouvrage. Par conséquent, le prestataire ne peut les enlever des sites de livraison sans avoir, au préalable, obtenu l'autorisation écrite du maître d'ouvrage et remboursé les acomptes perçus à leur sujet.

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

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

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

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 (90) jours** à compter de la date de réception des prestations demandées et sur présentation de factures en cinq exemplaires.

ARTICLE 29 : CIRCULATION DU PERSONNEL

Le prestataire du marché devra remettre à l'O.N.D.A. la liste nominative du personnel ainsi que les renseignements nécessaires à l'établissement des laissez-passer exigés pour l'intervention de ce personnel à l'Aéroport.

Le personnel du prestataire devra se confiner dans l'emplacement désigner pour l'exécution des travaux d'entretien et ne devra pas pénétrer ni circuler sous quelque prétexte que ce soit dans les autres parties de l'Aéroport.

ARTICLE 30 : ENVIRONNEMENT OPERATIONNEL

Températures

- Température extérieure maximale : +55°C
- Température extérieure minimale : -5°C
- Température moyenne en hiver : +3°C
- Température sèche moyenne en été : +45°C

Conditions générales d'exploitation demandées : température de 0°C à 50 °C.

Une plage contractuelle de température de 0° à 50 °C est à considérer par les entreprises pour le fonctionnement de l'installation.

Le titulaire du présent marché devra garantir le fonctionnement de son installation dans des conditions de température comprises à l'intérieur de cette plage

ARTICLE 31 : DESCRIPTION DES FOURNITURES ET PRESTATION

Les travaux consistent à la « Fourniture, installation et mise en service des carrousels inclinés pour la zone Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V ».

Comme suit :

- Fourniture de carrousel incliné(N°08) à écaille souple
- Fourniture de carrousel incliné(N°09) à écaille souple
- Fourniture de carrousel incliné(N°10) à écaille souple
- Fourniture de carrousel incliné(N°11) à écaille souple
- Fourniture de volets motorisés équipé de rideaux à lanière
- Fourniture de convoyeur peint de dépose d'une longueur entre 6m et 9m selon l'espace disponible.
- Fourniture de ligne d'acheminement/cadencement
- Fourniture de convoyeur d'injection sur carrousel
- Fourniture de caisson en inox anti-intrusion coté livraison bagages
- Fourniture d'habillage centrale en inox (platelage) pour carrousel
- Fourniture de câbles, chemin de câbles et armoire de distribution électrique
- Fourniture d'ensemble d'armoire PLC et d'accessoire de contrôle commande
- Fourniture de Tapis dépose bagage HF
- Fourniture de protection métallique au sol pour le circuit de circulation
- Développement et installation du système de supervision
- Installation et mise en service des carrousels y compris ligne de convoyage pour chaque carrousel
- Démontage et mise en condition de stockage des carrousels et lignes existantes,
- Intégration des équipements de sureté existants (machine à rayon X),
- Intégration avec la base de données opérationnelle de l'aéroport,
- Montage et mise en service de l'installation avec un phasage adapté aux conditions de continuité de service d'exploitation,
- Protection de la zone d'installation en phase des travaux avec signalisation adaptée et esthétique du coté passagers, portant les informations sur le projet,
- Réalisation des travaux du génie civil liés à l'ouverture des passages nécessaires pour les lignes de convoyage, ainsi que la fermeture des anciennes ouvertures y compris la finition et la reprise de la peinture.

Le matériel sera d'un design particulièrement soigné, doté d'une ergonomie adaptée aux opérateurs. Il sera conçu pour répondre aux normes de sécurité IATA, pour un fonctionnement en continu, dans les conditions ambiantes de température (0 à 55°C).

ARTICLE 32 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU MATERIEL A FOURNIR

1. Tapis de dépose

Fonction :

Installé dans les zones arrivées des chariots à bagages en vrac ou en conteneurs avion, il est utilisé pour le déchargement des bagages vers la livraison aux passagers.

De conceptions très robustes éprouvées aux chocs répétés, il répond à une utilisation en conditions difficiles.

Caractéristiques principales :

- Type d'entraînement : standard SEW ou équivalent ;
- Charge statique 200 kg/ml
- Charge dynamique 100 Kg/ml
- Bande largeur 1 000mm antistatique ISO 340 lisse (convoyeurs plats).
- Longueur entre 6m et 9m selon l'espace disponible : La longueur des tapis de dépose sera choisie afin d'occuper le maximum d'espace de la zone de dépose, ce détail sera figé lors d'établissement des plans d'exécution ;
- Vitesse 20 m/mn à 30 m/mn ;
- Montage sur pieds ;

Construction :

- En appui sur des pieds réglables,
- Rive renforcée hauteur 400 mm, épaisseur 3 mm fixée sur structure et pieds à l'opposé du chargement,
- Renfort de rive au pas de 1 450 mm,
- Protection du tapis au côté du chargement.
- Sécurité sur retour de bande assurée par protection des rouleaux de retour,

Entraînement :

- Tête de commande placée en extrémité du transporteur, dotée d'un groupe d'entraînement à arbre creux monté en extérieur en prise directe sur le tambour de commande et d'un variateur de vitesse afin d'adapter la vitesse du convoyeur avec celle de la machine à rayon X. Chaque variateur de vitesse doit être équipé de son propre afficheur.

2. Lignes d'acheminement et de cadencement des bagages :

Fonction :

Conçu pour assurer le transport rapide et efficace des bagages, ainsi que pour le cadencement des bagages en aval du tapis de dépose, en amont et en aval des machines RX, et en amont des convoyeurs d'injection, elle doit être modulaire et conforme aux normes de sécurité.

Caractéristiques Principales :

- Type d'entraînement : standard SEW ou équivalent ;
- Charge statique 150 kg/ml ;
- Charge dynamique 100 Kg/ml ;
- Longueur maxi **6000 mm** ;

- Bande largeur 1 000mm antistatique ISO 340 lisse (convoyeurs plats) ou adhérente (Pour les convoyeurs présentant une pente) ;
- Vitesse standard de 20 à 30 m/mn ;
- Montage sur pieds ;

3. Tapis dépose bagage HF :

a. Fonction :

Matériel destiné à la livraison d'un bagage hors format à l'arrivée.

Une solution sera étudiée par le fournisseur afin de condamner le fonctionnement de la ligne HF en cas d'absence de l'agent de sûreté.

b. Caractéristiques techniques :

- Panneaux d'habillage en tôle inox de 2mm,
- Largeur de la bande : 1 100 mm,
- Niveaux de dépose 320mm,
- Vitesse bande 20 à 30m/mn,
- Sens d'entraînement : tapis bidirectionnel,
- Type de la bande : Quadrillée ISO 340 ou antidérapante suivant la solution proposée,

Châssis de convoyage :

Ce châssis métallique mécano-soudé est très rigide, il ne doit en aucun cas se déformer de manière à ne pas engendrer de dérèglages de bande quel que soit le sens de rotation du tambour moteur, il comprend :

- Les supports réglables du tambour moteur et du tambour de tension afin d'assurer une perpendicularité de ces tambours par rapport au sens de défilement de la bande,
- Un tambour moteur, un tambour de tension, 2 tambours de renvoi,

4. Table à rouleau gravitaire

a. Fonction :

Une table à rouleaux est envisagée pour les zones nécessitant une intervention manuelle sur le bagage, elle doit permettre d'accumuler ces bagages en attente d'évacuation.

Pour les bagages rejetés et les bagages hors format

b. Caractéristiques principales :

- Rouleaux zingués, largeur mini 1 000 mm ; longueur de 2 500 mm à 3 500mm suivant le plan d'implantation,
- Pieds réglables en hauteur,
- Bout de table équipé de rouleau facilitant la récupération des bagages,
- Pas des rouleaux 70 mm,
- Hauteur au point bas 300 mm minimum,
- Rouleau de sécurité éjectable en entrée,
- Cellule de saturation
- Entretoises boulonnées,
- Pieds supports avec embases réglables,
- Butée en extrémité,
- Pente moyenne 5 % pour les tables gravitaires.

5. Carrousel incliné à écailles souples

a. Spécifications techniques du produit

- Largeur hors tout : environ 1 400 mm
- Hauteur côté passager minimum 400 mm
- Inclinaison 25° environ
- Transmission : friction
- Écaille en polyuréthane- 5 à 6 mm d'épaisseur, couleur noir, dimension 120 mm avec un pas environ 250 mm
- Charge statique 200 KG/m
- Charge dynamique 100 KG/m

Une note de calcul de ces charges supportées par les carrousels servant de base de dimensionnement des groupes moteur devra être communiquée et validé par le maître d'ouvrage lors de la phase étude avant le lancement de la fabrication.

La vitesse de convoyage des bagages varie entre 20 mm/s jusqu'à 30 mm/s. L'Unité d'entraînement par friction est activée par un début doux « variateur de fréquence ».

Les carrousels se caractérisent par une mise en œuvre d'unités standards et par une implantation modulaire permettant une flexibilité et l'adaptation aux contraintes du bâtiment :

- Modules droits
- Modules de traction
- Modules courbes
- Chaîne de transmission
- Transporteur (écailles et roulements)
- Supports d'écailles

Le démarrage du groupe d'entraînement sera fait par variateur de fréquence.

Le sens d'entraînement du groupe doit être changé simplement par un remontage symétrique de l'arbre de commande.

La conception du groupe d'entraînement doit être d'une grande robustesse permettant ainsi une maintenance réduite.

Les sections droites sont composées d'éléments latéraux et un guide central d'acier, vissés ensemble sur un axe en acier.

Le guide central est la base pour la retenue des roues de la chaîne. Latéralement il y a deux profils sur lequel s les roulements (de l'axe) (portant les écailles), glissent.

La section des courbes est totalement semblable à celle de la section droite.

La forme des écailles et le chevauchement partiel de l'une avec la suivante afin d'éliminer le risque que les composants internes du carrousel soient exposés et accessibles.

Les supports d'écaille sont en tôle d'acier ou en alliage d'aluminium moulé léger.

L'écaille est fixée sur la face supérieure de chaque support. Ces supports sont montés sur la chaîne de manutention et sont démontables de la chaîne de manutention.

Les roues équipées de roulement graissés à vie avec revêtement néoprène ou similaire fixées sur chaque extrémité de chaque support d'écaille permet de reprendre l'effort en cas de charges excentrées.

Les supports d'écailles sont faits pour garantissant une grande résistance au chargement et le transport, ils sont également équipés d'une partie butoir intégrée afin d'éviter l'endommagement de bagages pendant l'injection dans le carrousel.

Les écailles sont montées sur des supports par un système de fixation qui n'exige pas d'outil pour l'installation ou le démontage d'une écaille individuelle. Cette configuration permet une installation rapide et un démontage des écailles en cas de maintenance ou d'inspection

Le support d'écaille est fabriqué à partir d'aluminium injecté et moulé ou e acier, et est supporté par deux roues de polyuréthane à chaque extrémité, avec des comportements de précision appropriés.

Les carrousels dans la zone passagère prévoient la provision de couvertures en acier inoxydable appropriées, chaque carrousel sera commandé des groupes moteurs, **le nombre de groupe moteur sera déterminé en fonction de la longueur et de la charge maximale supporté par le carrousel et doit être justifié par une note de calcul.**

Chaque point d'injection de bagages sur le carrousel sera équipé d'un parechoc avec une hauteur appropriée permettant d'éviter la chute ou l'endommagement de bagages renvoyés par le convoyeur d'injection, le design du parechoc doit être valider préalablement par le maitre d'ouvrage à la phase d'exécution. En plus d'un élément en inox fixé au sol en face du point d'injection empêchant la récupération des bagages à ce niveau pour des raisons de sécurité du passager.

b. Niveau sonore :

Grâce à la transmission d'entraînement par friction et la mise en œuvre de roues de polyuréthane, le niveau sonore produit par le carrousel pendant l'utilisation, est gardé sous 60 dBA.

Le niveau sonore de 60 dBA est la référence pour le carrousel sans prendre en considération le niveau sonore émanant du bâtiment ou d'autres types d'équipements.

c. Fonctionnement

Le Groupe d'entraînement sera spécialement conçu pour permettre un fonctionnement à friction : continu et sans à-coups avec un niveau de bruit bas. Le démarrage du groupe d'entraînement sera fait par variateur de fréquence.

La conception du groupe d'entraînement doit être d'une grande robustesse permettant ainsi une maintenance réduite.

d. Appui des carrousels

Toutes les parties horizontales reposant sur le sol, ou sur des plates-formes intermédiaires, sont équipées de pieds supports avec des vérins de réglage en hauteur, munis de plaques antidérapantes et de Silentblocs.

e. Habillage :

Un flanc avant, côté passagers (panneaux verticaux),

Ces panneaux verticaux ont des flancs avant rapportés sur les éléments formant un caisson, ces panneaux devront être facilement démontables, en garantissant aucune déformation (chocs des chariots passagers par exemple), La fixation de ces panneaux doit assurer une bonne rigidité de ces éléments (vibrations, chocs de chariots bagages passagers, ...).

Les panneaux d'habillage sont entièrement en inox d'épaisseur 2 mm.

Panneaux d'habillage comprenant les éléments suivants :

- Des découpes afin d'encaster les boîtiers d'arrêt d'urgence,
- Des bords retournés, en partie supérieure de 50 mm, afin de passer sous les écailles,
- Un renforcement en partie inférieure formant plinthes, de profondeur : 80 mm et de hauteur 100 mm, afin de permettre le passage des pieds des passagers,

L'épaisseur de ces habillages est de 2 mm minimale pour les flancs côté publique, les plinthes, les rives et le platelage (habillage centrale du carrousel).

Les habillages de tapis doivent résister en tout point au poids d'un homme de 80 Kg. Elles doivent être munies de raidisseurs pour reprendre les efforts des bagages sur les rives, les efforts générés par les agents d'exploitation et ne pas engendrer de vibrations.

Toutes les jonctions entre les tôles d'habillage sont munies d'un renfort afin d'éviter leur déformation en cas de chocs.

Les supports de cellules (y compris les supports de réflecteurs) et de détecteurs doivent être particulièrement rigides pour éviter tous dérèglages intempestifs et toutes vibrations néfastes à la qualité du contrôle de position.

Tous les supports doivent assurer des réglages de position et être indéréglables.

Ces supports doivent également protéger mécaniquement les équipements de détection contre les chocs extérieurs.

Chaque carrousel sera équipé dans sa partie inférieure d'un ensemble de projecteurs à LED nécessaire pour les opérations de maintenance préventive. Avec un interrupteur centrale posé à l'armoire électrique de chaque carrousel.

f. Caisson anti-intrusion :

Caisson côté passagers constitué de panneaux verticaux et horizontaux formant un tunnel qui couvre les tapis d'acheminement des bagages,

Ces panneaux ont des flancs avant rapportés sur les éléments formant un caisson, ces panneaux devront être facilement démontables, en garantissant aucune déformation, La fixation de ces panneaux doit assurer une bonne rigidité de ces éléments (vibrations, chocs, ...).

Les panneaux d'habillage sont entièrement en inox d'épaisseur minimum 2 mm et doivent résister en tout point au poids d'un homme de 80 Kg.

Les caissons doivent être muni :

D'une porte étanche avec poignée et serrure, et d'un éclairage intérieur approprié afin de permettre les interventions de maintenance.

Les caissons doivent empêcher toute chute de bagages à l'intérieur de ce dernier à cause d'un éventuel bourrage de bagages aux tapis d'injection.

6. Volet anti-intrusion :

Fonction

Fermer l'ouverture du passage bagage à travers un mur entre les zones stérile et publique, afin d'assurer la sécurité et d'éviter la propagation des courants d'air chaud ou froid.

- Entraîné par le début de dépose de bagage en mode automatique, avec possibilité d'entraînement électrique local, ainsi que l'entraînement mécanique manuel en cas d'urgence,
- Mise en place du côté passagers nécessitant une attention particulière.
- Hauteur libre pour passage bagage : 1 m

Conception

Cadre métallique fixé au mur avec 2 profils de guidage et support enrouleur du tablier,

- Tablier à lames d'acier galvanisé ou en aluminium,
- Tambour d'enroulement du tablier avec entraînement à commande électrique par moto réducteur,
- Mécanisme de secours en cas de panne de courant, l'entraînement du mécanisme agit directement sur le réducteur et débraye le moteur,
- Dispositif de sécurité par mécanisme à capteur sensible de sécurité de sur course,
- Deux fins de course haute et basse avec dispositif de sécurité de sur course (Ces capteurs doivent être actionnés mécaniquement par les éléments du rideau et seront localisés au niveau du caisson de ce dernier, les photocellules ne seront pas acceptées)
- Capot de protection des organes mécaniques et électriques.
- Fermeture automatique après une temporisation d'absence de bagage dont la durée sera fixée en accord avec le maître d'ouvrage.

7. Rideau à lanières

Fonction

Installé en zone passagers pour assurer une isolation des courants d'air et une séparation opaque et souple à la traversée d'une cloison entre la zone stérile et la zone publique de livraison bagage.

Les lanières sont relevées par le passage des bagages et reprennent aussitôt leur forme sans déformation avec le vieillissement.

Conception.

Double rangée largeur, découpées en lanières de 100mm,

- Matière PVC noir lisse, ISO 340,
- Profil de maintien fixé sur la cloison avec cache en inox,

Suivant la dimension de l'ouverture et le type de transporteur, les lanières seront recoupées pour s'adapter à la configuration.

8. Rails de protection au sol

Ces rails entourent le circuit des chariots à proximité de l'installation de tri bagages, en particulier dans les zones de déchargement, et d'une manière générale, dans tous les locaux où des chariots sont susceptibles de circuler et où des équipements de sûreté ou de maintenance sont à protéger.

Ils sont interrompus localement pour permettre le passage des opérateurs. Ces rails de protection sont constitués :

- De supports composés d'un tube. Ces supports sont munis en partie inférieure d'une platine et fixés par un cordon de soudure de 10 mm en continu, remplis en béton encre au sol.

- D'une tôle pliée en forme de U dont l'épaisseur est de 6 mm, emboîtée sur les supports en partie supérieure. La face supérieure et le flanc coté manutentionnaire font 150 mm et l'autre flanc (coté chariots) a une hauteur de 350 mm ;

Les dimensions susmentionnées sont les dimensions minimales à respecter. Celle-ci peuvent être améliorées par le titulaire. L'implantation avec les détails d'encrage doivent être validés préalablement par le maître d'ouvrage.

L'ensemble de ces protections reçoit un peinturage de signalisation jaune dont la RAL sera choisi par le maître d'ouvrage.

9. Fourniture d'outillage et matériel d'intervention :

Le Titulaire doit fournir un ensemble d'outillage de maintenance pour l'ONDA, constitué des éléments suivants :

- o Deux compositions d'outillage complet de 70 pièces, y compris multimètre de marque Facom ou équivalent.
- o Deux mètres laser de marque Facom ou équivalent qui seront livrés au démarrage des travaux pour le contrôle de l'installation par le chargé de suivi du maître d'ouvrage,
- o Deux unités informatiques mobiles i7 - RAM 8 GB DDR3 -marque HP ou équivalent un sur site le deuxième pour la DI) équipés de logiciels/programme de maintenance et de l'ensemble de la documentation. Le logiciel « avec licence » de maintenance pour permettre de réaliser des opérations de maintenance sur le système ainsi que de modifier la configuration (notamment d'ajouter de nouveaux équipements selon le besoin ou de changer le programme à la demande de l'ONDA).
- o Deux ensembles de câbles de connexion avec l'API et d'interface avec les variateurs,

10. Systèmes de supervision et d'exploitation :

a. Système de supervision :

i. Aperçu général :

Reposant sur une plateforme logicielle et matérielle performante, le système SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) permet à l'équipe de maintenance de superviser en temps réel l'état de toutes les parties fonctionnelles de l'installation.

Il permet de contrôler le processus soit sur place, soit à distance, et interagir directement avec les équipements, et ce depuis un emplacement central.

Relié aux serveurs physiques du système, le poste SCADA constitue un terminal graphique adapté à l'installation permettant aux superviseurs du système de contrôler et d'anticiper toute éventuelle défaillance.

ii. Fonctionnalités :

La supervision devra permettre d'assurer pour chaque installation les fonctions suivantes :

- Fonction visualisation de synoptique,
- Fonction pilotage,
- Fonction journal de bord,
- Fonction de sélection de mode de fonctionnement et d'autorisation et
- Fonction archivage et restitution de l'historique des défauts.

Les différentes fonctions doivent être disponibles à partir d'un menu convivial. La possibilité de basculement d'une fonction à l'autre est présente en permanence.

iii. Fonction visualisation de synoptique :

La visualisation du système permet d'avoir une présentation identique et détaillée du processus réel. Différentes vues peuvent être visualisées sur les postes de supervision pour assurer la possibilité d'une visualisations simultanée de plusieurs endroits.

La fonction de visualisation synoptique doit comprendre au moins les spécifications suivantes :

- Un synoptique de type général : donnant une vue synthétiques générale sur l'état actuelle de l'ensemble des composantes du système.
- Des synoptiques de détail accessibles à partir du synoptique général, affichant, suivant la sélection, les éléments de la ligne de convoyage avec des informations synthétiques des équipements qui la compose (allant de l'état des alimentations sur l'armoire de puissance, jusqu'à l'état des modules E/S des automates, passant par les variateurs, actionneurs, capteurs, machine de sûreté...)
- Intégration des équipements de contrôle des bagages, permettant de fournir des informations précises sur la machine de contrôle de sûreté, les échanges d'informations avec le STB, l'état de la communication et du suivi des bagages.
- Un synoptique qui fournit les informations suivantes :
 - o États autorisations distantes,
 - o État fonctionnement (en maintenance/arrêt/nominal/en mode économie...)
 - o État sûreté locale (autorisation fonctionnement des équipements de sûreté en mode local ou distant ou en mode convoyeur) et
 - o Compteurs de bagages à définir lors des études (En particulier les compteurs doivent donner une information exacte sur le nombre de bagages passant à travers tous les points d'injection, par les machines sûreté, par carrousel : ces informations constitueront la base d'optimisation possible sur l'exploitation du système.

Les couleurs principales d'animation seront, à titre indicatif :

- o Blanc, à l'arrêt,
- o Vert, en service,
- o Rouge, en défaut (prioritaire),

Le détail de la visualisation adopté sera approuvé par le maitre d'ouvrage avant sa mise en place.

iv. Fonction pilotage :

Le SCADA permet en plus de la visualisation intégrale du système de contrôler et commander les équipements soit à partir des postes déportés du SCADA ou à partir des commandes locales à chaque armoire.

- Le contrôle commande local au niveau des armoires PLC, sera protégé par un mot de passe, et doit permettre :
 - o La mise en marche du sous-système,
 - o Le pilotage des équipements,
 - o La visualisation et la surveillance des états d'alarmes,
 - o Le basculement des modes de fonctionnement (Arrêt, mode normal, maintenance,
 - o L'acquiescement des défauts : Les défauts nécessitant une intervention humaine sur l'équipement représentant un danger sera uniquement acquitté à partir de l'armoire locale, et ne peut en aucun cas être acquitté à partir des postes SCADA,

- Le basculement entre les entités redondantes.
- Le contrôle centralisé sur le poste SCADA, permettra les mêmes fonctionnalités assurées par chaque commande locale à l'exception des commandes pouvant représenter un risque sur les opérateurs ou le matériel et nécessitant un acquittement local.

Cette installation est mise en marche et arrêtée soit à partir de la supervision, soit localement, à partir des armoires de contrôle commande.

Le titulaire du présent marché assure le report de l'ensemble des équipements du STB sur Le poste opérateurs de supervision et de maintenance en tenant compte la fourniture et l'installation du réseau reliant les automates avec le PC de supervision et de maintenance.

La structure des réseaux de communication et les logiciels de communications entre équipements, toute l'architecture réseau reliant les automates programmables avec les PC de supervision de la maintenance et d'exploitation est à la charge du titulaire du présent projet.

b. Les postes opérateurs :

Les postes de supervision se composeront de deux stations de travail professionnelles, avec les caractéristiques techniques minimales suivantes :

- Processeur Intel core i7 « 10 ème génération » (quatre cœurs jusqu'à 3,50 GHz, 6 Mo de cache),
- 32GB de RAM,
- Disque dur Système d'exploitation : SSD 1To M.2 classe 40,
- 8 ports USB,
- Dual monitors recommandé Hp ou équivalent, Résolution d'écran minimale 1920x1080,
- Système d'exploitation : Windows 10 ou plus récent 64-bit (service pack et mise à jour les plus récents) ou plus récent,
- Une carte graphique de Type Nvidia, ATI ou équivalent,
- Imprimante noir et blanc HP ou équivalent,

➤ **Fourniture de mobilier de bureau :**

Chacun des postes de supervision nécessite la fourniture par le titulaire du mobilier et les équipements suivants :

- Un (01) bureau avec caisson avec serrure posé sur pieds. Le bureau équipé d'un voile de fond dans la même finition que le bureau.
- Un (01) fauteuil avec dossier haut, Piètement 5 branches métalliques chromées sur roulettes, réglage hauteur vérin à gaz, anti-retour de sécurité et réglage latéral, mécanisme synchrone avec blocage multi positions et accoudoirs réglables en polyuréthane,
- (02) fauteuil visiteur : Piètement luge métalliques chromées, dossier standard, accoudoirs en polyuréthane,
- Une armoire haute métallique de rangement de dimensions minimales 1900x1200x450,

L'emplacement des deux postes sera désigné lors de la validation du dossier d'exécution.

11. Contrôle commande et pilotage local des équipements :

Le contrôle commande local doit permettre :

- Le pilotage,

- Le réglage du mode de sûreté (Cette fonctionnalité doit être approuvée par les services habilités),
- La surveillance,
- Le passage en mode maintenance,
- L'acquittement des défauts,
- L'élaboration d'indicateurs de qualité de service.

Le pilotage d'une entité, est réalisé à partir d'une armoire électrique équipée, sur sa face avant :

- De voyants,
- De boutons poussoirs et commutateurs,
- D'un afficheur, écran type « MAGELIS » ou équivalent.

a. Les voyants

Les voyants suivants seront implantés (liste non exhaustive) :

- Présence réseau,
- Arrêt d'urgence par zone d'influence,
- Voyant de défaut.

b. Boutons poussoirs et commutateurs

Les boutons poussoirs et commutateurs suivants sont implantés (liste non exhaustive) :

- Bouton lumineux de démarrage en vert,
- Bouton lumineux d'arrêt en rouge,
- Bouton de test des voyants,
- Bouton d'arrêt d'urgence,
- Bouton lumineux d'acquittement des défauts,
- Commutateur de mode de commande : Distant/local,
- Commutateurs mode de fonctionnement : Normal/Maintenance,

En mode maintenance, il doit être possible :

- De commander la mise en marche de l'installation type mode normal et la mise à l'arrêt sans les différentes autorisations présentes,
- D'effectuer les différentes remises à zéros des compteurs utiles à la maintenance.

c. Une interface homme/machine

Une interface homme/machine tactile en face de l'armoire de commande de chaque carrousel permettra de consulter facilement un journal des événements et défauts survenus sur les différentes lignes.

L'interface homme/machine possèdera une interface graphique écran tactile avec visualisation temps réelle afin de visualiser l'état courant des différents équipements.

Cette interface affichera en permanence l'état des différents équipements (synoptique) et les derniers événements (de défaut, AU, etc...) survenus sur l'installation (bandeau d'affichage des messages permettant de voir tous messages reçus et de les faire défiler pour voir les messages antérieurs).

Cette interface homme/machine sera soumise au maître d'ouvrage pour validation.

d. Découpage Automate

L'architecture de la partie commande sera composée de :

Quatre API, dont chacun assure la commande d'un seul carrousel et des lignes de convoyage associées.

e. Fonctionnalités rattachées à l'automate

L'automate gère :

- Les modes de fonctionnement (nominal, dégradé, maintenance, test.)
- Les démarrages, les arrêts des différents tronçons,
- Les équipements de convoyage,
- La séparation des bagages sur les convoyeurs
- La séparation des bagages sur le carrousel par un principe de fenêtrage.
- Les anticollisions des bagages,
- Le cadencement des bagages amont machine de sûreté
- La communication avec les machines de sûreté,
- Le suivi de décision sûreté des bagages (si possible),
- Le suivi du bagage,

12. Equipements électriques

Les équipements de distribution électriques de puissance des installations S.T.B. se composent principalement d'un ensemble d'armoires de puissance répartis suivant l'implantation des carrousels.

i. Interfaçage :

- Le fournisseur est responsable de fournir les spécifications complètes en matière d'énergie électrique dès le début du projet, y compris les plans d'implantation détaillés des armoires de puissance et de contrôle.
- Fourniture de tous les équipements électriques, électroniques et d'automatisme requis pour l'installation des carrousels de traitement des bagages.
- Mise à disposition sur site de tous les accessoires nécessaires, y compris câbles, connecteurs, et éléments de protection.
- Fourniture de câbles et de liaisons pour garantir l'alimentation et la mise en service de tous les équipements, conformément aux normes de l'industrie

ii. Raccordement Électrique :

L'entreprise est chargée de réaliser le raccordement du système au réseau électrique existant conformément aux normes en vigueur et aux règles de l'art et l'adaptation aux caractéristiques techniques des équipements de traitement des bagages avec ceux de contrôle sûreté.

Toute modification, augmentation ou adaptation de l'appareillage électrique existant sera prise en charge par l'entreprise en accord avec les directives du maître d'ouvrage

Tous les travaux afférents aux canalisations sont à la charge de l'entrepreneur.

Le type de câble devra être adapté au mode de pose.

A l'intérieur du bâtiment la distribution se fera soit par câble U1000RO2V ou équivalent posé sur chemin de câble ou sous tube rigide inflammable ou protégé par buse, soit par canalisation préfabriquée.

iii. Section des conducteurs

La section des conducteurs actifs sera déterminée en fonction des intensités admissibles (Tableau 35 Normes CL005) et limites de chutes de tension entre le transformateur et les circuits terminaux (3% pour les circuits lumière, 5% pour les circuits forces).

La section des conducteurs de terre sera déterminée conformément au paragraphe II du chapitre 6, Norme CL 005.

iv. Armoires Électriques :

➤ **Conception des Armoires :**

- Les armoires électriques doivent être dimensionnées de manière à permettre un espace supplémentaire de 20% pour l'ajout futur d'équipements.
- La construction des armoires doit être entièrement en tôle pliée d'épaisseur minimale 15/10 mm avec une peinture de type Epoxy pour une durabilité et une résistance accrue.
- Le degré de protection de chaque armoire doit être IP54 ou supérieur, assurant une protection adéquate contre les éléments environnants.
- Les portes seront pourvues de joints et les entrées de câbles de presse-étoupes raccordées sur borniers à vis (IP55 et IK08).
- En cas d'intervention, les portes doivent être maintenues en position ouverte à l'aide d'un dispositif approprié
- Les portes seront munies de poignées et de serrures encastrées
- L'armoire comportera à l'avant une porte sur laquelle seront disposés les appareils de mesure et/ou le tableau de contrôle automatique pour la visualisation des valeurs instantanées des paramètres de l'alimentation.
 - Tensions simples et composées.
 - Intensité absorbée sur chaque phase, avec mémorisation du maximum obtenu.
 - Puissances actives (kW), réactives (kVAR) et apparentes (kVA), sur chaque phase et cumulées.
 - Cos ϕ et fréquence.
 - Indications du taux d'harmoniques (rangs 3-5-7-9-11 minimum) en tension et courant THDI et THDU en %.

➤ **Accessibilité et Installation :**

- L'accessibilité à tous les éléments internes des armoires doit être totale par l'avant, facilitant l'entretien et les ajustements.
- Les équipements doivent être montés sur des rails en profilés ou sur châssis perforés, fixés de manière sécurisée pour une stabilité optimale.

➤ **Étiquetage et Repérage :**

- Tous les appareils, boutons, voyants et borniers à vis doivent être clairement repérés à l'aide d'étiquettes durables en "dilophane" gravées en blanc sur fond noir.
- Chaque fil est repéré à ses deux extrémités.

- Les appareils et les borniers à vis sont également repérés.
- En plus des plans de récolement, un schéma sera laissé dans chaque armoire dans une pochette PVC

➤ **Câblage et Connectique :**

- L'utilisation de connecteurs frontaux avec bornes à vis est préconisée pour le raccordement des capteurs, actionneurs et autres composants au système d'automatisation.
- Les câbles de liaison pré-connectés doivent permettre un remplacement aisé des modules sans avoir à défaire l'ensemble du câblage.
- Le câblage fixe sera exécuté en fil rigide, et le câblage mobile sera exécuté en fil souple.

➤ **Équipements à l'intérieur de chaque armoire :**

- Distribution par cinq barres cuivre fixées sur isolateurs (3Ph + N + T) permettant une alimentation facile des appareils ou des départs, ainsi que l'extension de 20 % (en place et en puissance).
- Afin d'éviter les contacts directs, les conducteurs cuivre apparents seront protégés par une plaque de plexiglass.
- Les appareils de coupure (disjoncteurs, contacteurs, etc...) devront pouvoir supporter l'intensité de court-circuit calculée à l'endroit où ils seront installés.
- Le réglage des magnétiques des disjoncteurs et la protection contre les contacts indirects devront tenir compte de l'alimentation depuis le (s) transformateur (s) mais aussi depuis le (s) groupe (s) électrogène (s).

➤ **Chaque armoire électrique est équipée à l'intérieur de :**

Commandes et signalisation installées sur la porte de l'armoire :

- Voyant de présence de tension
- Voyant de mise en marche
- Voyant arrêt urgence
- Boutons marche /arrêt /réarmement
- Voyant de défaut
- Écrans tactiles de supervision, de commande et de diagnostic

➤ **Equipements de puissance :**

- Interrupteur général à commande extérieure.
- Disjoncteur général cadenassable.
- Transformateur d'alimentation de la télécommande.
- Ensemble de contacteurs et relais.
- Relais de protection de phase.
- Disjoncteur moteur pour chaque moteur
- Relais d'arrêt d'urgence.
- Bornes de raccordement.
- Prise de courant pour la maintenance.
- Ventilation mécanique de l'armoire.
- Éclairage de l'armoire.
- Onduleur (UPS) alimentant toute la partie commande y compris l'API principal et l'API des secours avec une autonomie minimale de 15 minutes.
- Et tout autre équipement nécessaire au bon fonctionnement du système.

NB : l'entreprise aura à sa charge le raccordement, selon les règles de l'art, de l'armoire au réseau existant selon le nouvel aménagement ainsi que toute augmentation nécessaire de l'appareillage composant lors de l'exécution. Pour cela, elle devra se rendre compte de l'ensemble des travaux nécessaires en tenant compte des obligations et sujétions d'exécution qui lui sont imposées par le maître d'ouvrage en effectuant une visite des lieux avant la remise de son offre.

Moteurs Électriques :

Caractéristiques des Moteurs :

- Degré de protection IP55 ou supérieur pour assurer la protection contre les conditions environnementales.
- Mode de refroidissement auto-refroidi pour une efficacité thermique maximale.
- Classe d'isolation B ou supérieure pour une isolation électrique adéquate.

Contrôle des Moteurs :

- Chaque moteur doit être équipé d'un variateur afin d'assurer les différentes fonctions (Convoyage, cadencement et injection), installé au niveau de chaque convoyeur et commandé par un réseau ASI, I/O Link ou équivalent.
- L'interruption de l'alimentation d'un moteur doit également entraîner l'arrêt des convoyeurs amont par asservissement.
- Redémarrage immédiat

Cheminement des câbles :

Les câbles, les conduits et les chemins de câbles qui relient chaque armoire électrique de puissance, commande et de contrôle, les équipements électriques seront à la charge du soumissionnaire.

Tout chemin de Câbles, doit être cliquetante en tôle d'acier galvanisé à chaud équipé d'un couvercle de même nature de matériaux.

Les chemins de câbles seront constitués par des dalles au profil en U en tôle perforée, à bords roulés.

Les chemins des câbles, des courants faibles, et courants forts seront distincts. Ils seront en tôle d'acier galvanisé à chaud perforé à bords rabattus, et distant l'un de l'autre d'au moins 30 cm dans leur parcours parallèle.

Les éléments préfabriqués proposés par le fabricant devront être prévus (té, coudes,...)

Avec tous les accessoires nécessaires à une bonne mise en œuvre.

Le cheminement sera distant d'au moins un mètre de tout équipement électrique tournant (moteurs ...) ou susceptible de créer un arc électrique

(Disjoncteurs, contacts selfiques ...), et en règle générale, de tout équipement générateur de rayonnement électromagnétique.

Le raccordement des dalles se fera par éclisses en L, en tôle perforée galvanisée

Les dalles seront fixées, sauf spécifications contraires, par consoles galvanisées et éléments d'échelle lorsqu'elles seront posées dans un plan perpendiculaire au plan de fixation par des éléments d'échelles galvanisées lorsqu'elles chemineront à plat par rapport au plan de fixation.

Les chemins de câbles ne doivent pas s'opposer au refroidissement naturel des câbles.

Le choix et le nombre de fixations seront tels que chaque chemin de câbles pourra supporter dans les conditions les plus défavorables une surcharge de 50 kg entre supports, sans accuser de déformation permanente plastique résiduelle.

Les changements de direction dans le plan ou en élévation seront exécutés par secteur de 30° maximum. Ces secteurs seront rassemblés soit par éclisses, soit par soudures. Les soudures seraient alors meulées puis protégées au moyen de deux couches de peinture anti-corrosion

et de deux couches de peinture aluminium. Ce type de protection sera exigé pour les supports façonnés à la demande.

En particulier, il ne sera admis aucun angle saillant obstacle à la courbure des câbles ni dans les changements de direction, ni dans les dérivations ou "pattes d'oie" ni dans les élargissements ou rétrécissements.

Toutes ces modifications de parcours seront traitées avec des pièces d'assemblage curvilignes soit préfabriquées soit façonnées à la demande.

Les chemins de câbles seront pourvus de couvercles au droit des traversées de cloisons des parcours horizontaux et aux droits des traversées des dalles des parcours verticaux. Dans ce dernier cas, ainsi que dans le cas d'alimentation d'équipement au sol, la protection mécanique sera maintenue jusqu'à une hauteur de 2,00 m au-dessus du niveau du plancher. Tous les chemins de câbles seront obligatoirement reliés à la terre. Si les jonctions en chemins de câbles risquent d'interrompre la continuité électrique, des éclisses ou tresses seront prévues.

Les chemins de câbles supporteront des câbles haute tension capotés en parcours vertical à l'intérieur des postes et sur tout leur parcours lorsqu'ils circuleront à l'extérieur des locaux électriques. Ils porteront tous les 10m et à chaque changement de direction, une signalisation par panneau triangulaire figurant l'homme foudroyé et par affiche "danger haute tension".

Mise à la Terre :

- Toutes les structures métalliques, y compris les convoyeurs, carrousels, et armoires électriques, doivent être correctement reliées au réseau d'interconnexion de terre.
- Une continuité du circuit de terre doit être assurée entre chaque tronçon de charpente métallique et les parties mobiles par l'utilisation de tresses de masse.

Variateurs de Vitesse :

Caractéristiques des Variateurs :

- Les variateurs de vitesse doivent être hautement sensibles, avec une sensibilité de $\pm 20\%$ aux variations de tension pour optimiser la consommation énergétique, conformément à la norme CEI 61800-2.
- Un potentiomètre interne doit permettre de régler la vitesse de manière précise.
- Une console de programmation doit être disponible pour configurer les paramètres et effectuer des diagnostics en cas de défaut.

Économie de l'Énergie Électrique :

- Implémentation de la gestion de la charge et du démarrage progressif des moteurs pour minimiser les pics de consommation.
- Utilisation de luminaires à LED haute efficacité
- Programmation des périodes de fonctionnement des équipements en fonction de la demande pour réduire la consommation d'énergie non nécessaire.

Conformité aux Normes et Réglementations :

- Les matériels et installations devront satisfaire aux normes et règlements (édition en vigueur à la date précisée dans les pièces administratives) et respecteront notamment l'ensemble des textes et lois applicables ainsi que les pratiques reconnues des métiers concernés
- Sont également applicables aux travaux, les différentes normes de l'AFNOR, les EURO- Normes, normes ISO, normes des télécommunications, et d'une manière générale tous les documents techniques et prescriptions diverses valables à la date de remise des offres pour les travaux concernés.

- L'entreprise soumissionnaire est tenue de respecter les spécifications techniques, valeurs et seuils, et de fournir les équipements de dernière technologie existant sur le marché pour assurer un système fiable, efficace, économe en énergie.

Sont également applicables (liste non limitative):

- Le Règlement de Sécurité contre les Risques d'Incendie et de Panique dans les établissements recevant du public (Arrêté du 22 Juin 1990) ;
- Normes Marocaines NM 06.1.100 à NM 06.1.106
- NF C 15-100 Installations électriques
- NF C 63.850 Automates programmables
- NF EN 55011 Émissions E/M appareils industriels et scientifiques
- NF EN 55022 Émissions E/M appareils de traitement de l'information
- NF EN 50173 Concernant les câblages
- NF EN 60555-2 Harmoniques
- NF EN 18700 Câbles à fibres optiques
- NF P. 92.507 (ou NF EN 13501-1) qui définit la réaction au feu des matériaux Les normes ISO applicables à l'électronique et notamment :
 - ISO 8877 concernant la connectique terminale
 - ISO 11801 concernant le câblage
 - ISO / IEEE 802.3 pour les réseaux filaires
 - ISO / IEEE 802.3af pour les réseaux filaires télé-alimentés
- La terminologie applicable aux matériels est celle des normes de l'association (AFNOR)
- Le matériel électrique sera choisi en conformité avec les prescriptions de la norme marocaine P.N.M. 7.11.CL.005.
- L'Arrêté du Ministère de l'Équipement n°127.636 du 15 Mars 1963, relatif aux conditions auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique et la circulaire d'application du 15 Mars 1963 des conditions techniques de cet arrêté
- L'Arrêté du ministère de l'Équipement et des communications N°350.67 du 15 Juillet 1967, fixant les règles techniques concernant les installations de branchement de 1er catégorie comprises entre le réseau distribution et l'origine des installations inférieures
- En cas de contradiction entre les divers textes, les derniers en date prévalent.

Qualité de l'Énergie Électrique :

Pour garantir la qualité de l'énergie électrique, des mesures spécifiques doivent être prises.

Élimination des Harmoniques : Les équipements électroniques et les systèmes d'automatisation nécessitent une alimentation électrique de qualité pour un fonctionnement optimal. Il est impératif de prévoir un système d'élimination des harmoniques. Les détails spécifiques de ce système seront fournis par le fournisseur au début du projet.

Stabilité de la Tension : Mettre en place un système de régulation de tension.

Système de Protection Contre les Surtensions et Sous-tensions : La mise en place de disjoncteurs à haute sensibilité pour les surtensions et de relais sous-tension.

Le système devra fournir des rapports en temps réel sur les facteurs de puissance, les harmoniques de tension et de courant, ainsi que l'identification et l'enregistrement des surtensions, sous-tensions et autres événements énergétiques.

- Surveillance continue des paramètres de qualité de l'énergie
- Filtrage actif et passif pour atténuer les harmoniques
- Protection contre les régimes transitoires et les surtensions
- Dispositifs de protection contre les perturbations électromagnétiques

- Régulation automatique de la tension avec une tolérance de $\pm 5\%$
- Installation de condensateurs de compensation pour maintenir un facteur de puissance supérieur ou égale à 0,85

13. Armoire de Commande et Contrôle PLC :

➤ Dimensionnement et Construction :

- Les armoires PLC doivent être dimensionnées de manière à permettre un espace supplémentaire de 20% pour l'ajout futur d'équipements.
- La construction des armoires doit être entièrement en tôle pliée d'épaisseur minimale 15/10 mm avec une peinture de type Epoxy pour une durabilité et une résistance accrue.
- Le degré de protection de chaque armoire doit être IP55 ou supérieur, assurant une protection adéquate contre les éléments environnants.
- Les portes seront pourvues de joints et les entrées de câbles de presse-étoupes raccordées sur borniers à vis (IP55 et IK08).

➤ Équipements à l'Intérieur de Chaque Armoire PLC (Liste non exhaustive) :

- API principale et API de secours.
- Modules d'E/S équipés de connecteurs frontaux à bornes à vis.
- Modules de communication pour assurer une connectivité optimale.
- Modules d'interface pour une intégration harmonieuse des composants.
- Modules spécifiques répondant aux besoins fonctionnels du système.
- Un écran tactile couleur de 7" minimum, muni d'une interface graphique du système, fournie avec tous les applications et logiciels nécessaires avec licences, installé en face de chaque armoire protégée contre les actes de vandalisme lié à l'API via réseau Ethernet, permet de contrôler, de commander, surveiller la totalité du système et de faire le diagnostic avec l'API.
- Onduleur (UPS) alimentant toute la partie commande y compris l'API principal et l'API des secours avec une autonomie minimale de 30 minutes.
- Système de ventilation mécanique pour maintenir une température optimale.
- Éclairage intégré pour une visibilité accrue à l'intérieur de l'armoire.
- Tout autre élément nécessaire au bon fonctionnement du système.
- Les codes sources des applications d'écrans et des API's doivent être fournis sur supports informatiques.
- En cas de panne au niveau de l'écran de supervision, le système continu à fonctionner.
- En cas de panne au niveau Poste de supervision SCADA le système continu à fonctionner et peut être géré par l'écran tactile de supervision ou par l'armoire de commande en mode commande local.

➤ Éléments en Façade de l'Armoire (Liste non exhaustive) :

- 1 verrine clignotante pour signalisation visuelle.
- 1 compteur d'heures d'opération à l'intérieur de l'armoire pour le suivi de l'utilisation.
- 3 voyants de signalisation indiquant les phases de courant pour un diagnostic rapide.
- Boutons Poussoirs et Voyants de Signalisation de Mise Sous Tension/Mise Hors Tension
- Boutons poussoirs et voyants pour le contrôle de la mise sous tension et de la mise hors tension.
- Boutons Poussoirs et Voyants de Signalisation Marche/Arrêt :
- Boutons poussoirs et voyants pour le démarrage et l'arrêt du système.
- 1 commutateur à clé pour basculer entre les modes "AUTO" et "MANUEL".
- Voyants de signalisation distincts pour indiquer le mode actuel ("AUTO" ou "MANUEL").
- 1 commutateur à clé pour sélectionner le mode "A DISTANCE" ou "LOCAL".

- Voyants de signalisation pour indiquer le mode de fonctionnement à distance ou local.
- Bouton poussoir d'arrêt d'urgence pour une intervention immédiate.
- 1 commutateur à clé à ressort pour réinitialiser les défauts.
- 1 bouton poussoir "TEST LAMPES" pour vérifier le fonctionnement des lampes indicatrices.
- Tout autre sujétion.

14. Interfaces externes

➤ Interface avec les systèmes opérationnel de l'aéroport :

La connexion avec les systèmes de l'aéroport doit être paramétrée de permettre les fonctionnalités suivantes :

- Prendre en compte automatiquement les plans de vols départ et les intégrer automatiquement au système FBLB (First bag- Last Bag). Toute mise à jour du plan de vol doit être prise en compte par le système FBLB.
- Le renvoi des information requises du FBLB pour chaque vol à la base de données opérationnelle de l'aéroport ainsi que l'enregistrement de ces informations au niveau du système de supervision des carrousels.
- Récupérer les informations des bagages (BSM) afin d'assurer le tracking et l'identification des bagages.

➤ Interface avec le bâtiment :

La réalisation des réservations, percement et saignés nécessaires pour l'installation du nouveau système de traitement bagages est à la charge du titulaire y compris les réservations de passage aux murs de séparation entre la zone publique et la zone stérile.

➤ Interfaces avec le lot Machine de Sûreté :

La fourniture des machines de sûreté n'est pas incluse dans le présent marché. Cependant l'intégration de ces machines et une prestation commune entre le fournisseur des machines de sûreté et le titulaire du présent marché.

Cette intégration sera faite suivant un protocole d'intégration propre aux machines de sûreté qui seront fournis.

Cette interface permettra :

- Le basculement entre les différentes modes de fonctionnement de la machine de sûreté (Mode normal, Mode convoyage, Mode de calibration...);
- La communication de l'état de la machine (marche, arrêt, marche en sens inverse, ...).
- L'intégration de la machine de sûreté dans la boucle des AU du système ;
- La collecte et la présentation de bilans pour l'audit des opérateurs ;
- Le cadencement des bagages à l'entrée et à la sortie de la machine à rayon X avec les espacements requis par cette dernière.

15. Modes de marche et d'arrêt

a. Mode nominal

L'installation fonctionne en mode nominal dès lors que les équipements nécessaires à la réalisation des fonctions sont disponibles, pour absorber le flux de bagages à traiter.

En mode "nominal", la mise en service est effectuée à partir du Bouton poussoir implanté sur chacun des armoires de commande,

Le démarrage est alors effectif et comporte :

- L'activation d'une signalisation sonore et lumineuse avertissant le personnel d'exploitation de la mise en marche imminente du système.
- Le démarrage des machines de contrôle sûreté.
- Le démarrage de l'ensemble des équipements du système lorsque la phase d'initialisation des machines de contrôle est terminée.
- L'arrêt de la signalisation sonore et lumineuse lorsque le système atteint sa vitesse de fonctionnement.

b. Mode maintenance

Un commutateur général « exploitation/maintenance » est implanté sur l'armoire de contrôle commande de chaque ligne de convoyage.

En position « maintenance » sur le commutateur général, l'ensemble des équipements de la ligne s'arrêtent et sont maintenus à l'arrêt. Chaque équipement peut être commandé localement.

La commande locale est également disponible lorsque le système est en mode nominal, individuellement pour chaque convoyeur.

c. Modes d'arrêt

➤ Arrêt normal

Lorsque le superviseur technique a déclaré la fin de la journée d'exploitation, les convoyeurs sont progressivement arrêtés, de l'amont vers l'aval dès qu'aucun bagage n'est plus présent sur le carrousel. Ce mode d'arrêt peut également être initié à partir du poste de supervision.

➤ Arrêt économique

Les convoyeurs s'arrêtent automatiquement dès qu'aucun bagage n'est détecté sur ces derniers depuis une durée paramétrée lors de la programmation,

Les carrousels s'arrêtent automatiquement dès qu'aucun bagage n'est détecté sur ces derniers depuis une durée paramétrée lors de la programmation,

Les paramètres d'arrêt économique peuvent être modifiés selon le besoin de l'exploitant de l'aéroport.

➤ Arrêt sur Défaut

Sur la détection d'un défaut nécessitant un arrêt, l'équipement lié au défaut est arrêté automatiquement.

Les équipements en amont se mettent à l'arrêt.

Les équipements en aval restent en fonctionnement jusqu'à la purge complète de l'ensemble des bagages.

L'acquiescement en local du défaut et l'action volontaire sur l'organe de commande de mise en service provoquent une phase de redémarrage de l'installation.

➤ Arrêt sur Arrêt d'Urgence

Sur la détection d'un arrêt d'urgence, tous les équipements du circuit concerné sont arrêtés immédiatement.

Dans le cas d'un arrêt volontaire ou automatique, si un arrêt d'urgence est actionné pendant la phase d'arrêt, tous les équipements du système concerné sont arrêtés immédiatement et l'installation se met en défaut.

- Redémarrage après arrêt non normal

Suite à un arrêt sur Arrêt d'Urgence, une alarme apparaît sur le panneau tactile de l'armoire électrique, l'installation redémarre après le réarmement de l'AU et l'acquiescement en local.

Tous ces redémarrages sont accompagnés d'une ou plusieurs signalisations sonores et lumineuses, conformément à la procédure de démarrage

SPECIFICATION DES PRESTATIONS ATTENDUES

1. Généralités

D'une manière générale, les prestations attendues portent l'étude, le transport, la pose, l'installation et la mise en service des lignes de traitement bagages et leurs maintenance préventive et corrective pour l'ensemble des matériels mécanique, électromécaniques, électrique et de contrôle commande installés et intégré dans le cadre du présent marché. (Y compris carrousels et collecteurs et banques d'enregistrement reconfigurés).

2. Prestations spécifiques exigées

Toutes les prestations incluses dans le présent document sont à la charge du titulaire. En outre, le titulaire doit assurer, sous sa responsabilité :

- La réalisation des études de conception et d'exécution : FDS, FMD, plans d'agencement global et de détail et les schémas électriques.
- La pose, installation, câblage, alimentation et la mise en service des nouveaux équipements fournis dans le cadre du présent marché,
- L'intégration des équipements de sureté.
- L'intégration avec l'AODB de l'aéroport.
- L'alimentation des équipements de sureté à partir des armoires de distribution du STB y compris câblage (réseau ondulé),
- La signalisation d'identification des zones à risque d'écrasement et la signalisation des équipements du STB,
- La protection des installations pendant toute la durée du chantier.
- L'assurance de la qualité : application du plan d'assurance de la qualité y compris celui appliqué chez ses propres co ou sous-traitants.
- La programmation et le paramétrage des automates,
- La réalisation des essais et tests aux différents stades du projet et la fourniture des cahiers et des fiches d'essais,
 - Les contrôles (vérification du câblage, des installations électriques, ...etc.).
 - Essais unitaires,
 - Essais d'intégration,
 - Essais d'ensembles,
 - Vérification service régulier.
- La fourniture des plans et schémas As-built,

- La formation du personnel de maintenance et d'exploitation,
- La maintenance pendant la période de garantie,

Prestations liées au contrôle/commande Le titulaire du marché, doit réaliser une étude spécifiant les éléments suivants :

- L'architecture matérielle pour l'automatisme et les réseaux,
- Les analyses fonctionnelles détaillées de l'automatisme,
- Les schémas électriques associés aux automatismes,
- Les spécifications de l'intégration des équipements de contrôle,
- Le développement des programmes des lignes et leurs paramétrages,

3. Prestations liées aux ouvrages et équipements mécaniques

- Les études détaillées : les études FDS et FMD, les plans d'agencement globaux sous format 2D (pdf et dwg) et 3D (rvt ou ifc),
- La fabrication, la fourniture et le montage des équipements et sous-ensembles : convoyeurs, habillages, protections, structures, panneaux grillagés, etc.....,
- La réalisation des revêtements peinture de tous les équipements.

4. Système d'information

- Le développement des logiciels applicatifs spécifiques pour la supervision et l'exploitation du système,
- Le paramétrage des logiciels et leur adaptation aux besoins de l'aéroport,
- Les études détaillées d'architectures matérielles pour l'informatique et les réseaux,
- La fourniture, le montage et le câblage des équipements et sous-ensembles informatiques : serveurs, switches, passerelles, postes de travail, etc.....,

5. Installation et mise en service

L'entrepreneur assurera en totalité et sous sa responsabilité l'installation et la mise en service des équipements qu'il aura reconfiguré, intégré, fourni et posé sur le site de l'aéroport de Mohammed V. Il prendra à sa charge tous les travaux annexes à l'installation et la mise en service (mécaniques, d'électricité et de câblage)

L'entrepreneur assurera en totalité et sous sa responsabilité toutes les contraintes d'exploitations de l'aéroport au moment de l'installation du présent projet, afin d'assurer un phasage adapté permettant la continuité de service sur la plateforme.

6. EXIGENCES EN TERMES DE GESTION DE PROJET

Le titulaire doit soumettre le plan global d'exécution du projet qui doit être validé dans une phase initiale du projet. Ce plan doit contenir au minimum les éléments suivants :

→ Equipe projet :

Une équipe projet dédié sera composée de :

- **Un (1) chef de projet** : ingénieur de formation Bac + 5 au minimum en électricité, électromécanique, mécanique, automatisme industriel ou équivalent disposant d'une expérience de **5 ans** ou plus dans des projets de taille similaire.
- **Quatre (4) techniciens** en électricité, automatisme, électromécanique ou équivalent disposant d'une expérience de **5 ans** ou plus dans des projets de taille similaire.

→ Un plan de gestion de l'échéancier du projet :

Il s'agit d'un planning de référence initial couvrant toutes les étapes du projet avec des jalons clairs allant de la phase de l'étude, jusqu'à l'installation et la mise en service.

Le planning proposé doit obligatoirement respecter les délais contractuels. Ainsi le degré de détail des activités, des tâches, des sous-tâches à élaborer sera défini en commun accord avec le maître d'ouvrage.

Parmi les principaux jalons/tâches qui doivent figurer sur le planning :

- Etude avant exécution : contenant tous éléments préliminaires à l'exécution du projet notamment l'agencement général des lignes et les plans de détail,
- Déclenchement de la fabrication,
- Expédition du matériel,
- Livraison sur site,
- Installation,
- Mise en service et tests,
- Formation,
- Livraison du dossier final du projet : dossier de recollement.

La séquence des étapes, y compris la détermination des activités du chemin critique, doit être définie et sera soumise à l'approbation du maître d'ouvrage.

Le planning du projet doit être mis à jour par le titulaire à chaque changement dans les dates des jalons ou suite à l'évènement d'un éventuel ajournement du marché.

– Un plan d'assurance qualité :

Ce document constitue la base de la gestion commune du projet entre l'ONDA et le titulaire du marché. Ce dernier doit préciser dans ce document les dispositions qui seront mises en œuvre pour la réalisation du projet.

Le prestataire doit donc préciser parmi les éléments de ce plan ; la méthodologie de travail qui sera adoptée, en indiquant au minimum le niveau de détail de la planification, la fréquence des mises à jour, le type de rapports et documents produits périodiquement et les méthodes de partage et de contrôle.

→ Conduite des réunions :

Des réunions régulières seront organisées pour assurer le suivi du projet. Ces réunions constitueront un moyen de suivi et de contrôle des travaux en cours et d'anticipation et planification des travaux à effectuer au cours de la période suivante.

Les activités de contrôle, dans le cadre de ces réunions de suivi et de coordination, comprendront la mise à jour des éléments suivants :

- Les plans du projet.
- L'état des incidents.
- Les risques détectés.
- Le statut des changements (Echéancier, agencement...).

→ ETAPES DE L'INSTALLATION

Pour la mise en place, le titulaire du présent marché est appelé à suivre les étapes suivantes (ou équivalentes) :

- Recueil d'informations : en effectuant un levé réel du bâtiment et des contraintes d'espace.
- Etudes : L'établissement d'une étude d'implantation conformément aux spécifications prescrites dans le présent CPS.
- Design de la solution : En respectant les plans guide ainsi que les contraintes de l'espace et de fonctionnement de l'installation.
- Fabrication.
- Expédition.
- Installation, mise en service et intégration.
- Test d'acceptation sur site.
- Formation à la maintenance et à l'exploitation,
- Mise en exploitation et déclenchement de la garantie,
- Maintenance et entretien.
- Les livrables correspondants à chaque étape doivent être fournis par le prestataire.

7. Gestion du chantier

Le titulaire désignera un correspondant de sûreté, qui prendra en charge toutes les interfaces avec les services sûreté de l'aéroport ; en particulier pour :

- La délivrance des badges d'accès,
- L'obtention des autorisations (gendarme/douane),
- Ainsi que la veille au respect des normes de sécurité sur le site d'installation (Protection contre les incendies, port des EPI pour le personnel...)

ARTICLE 33 : ESSAIS ET TESTS D'ACCEPTATION

Lors de la réception provisoire des installations, il sera procédé à tous les essais de bon fonctionnement.

Les essais porteront sur la vérification de la bonne présentation des matériels et de la conformité de leurs caractéristiques aux spécifications techniques du présent marché.

L'ONDA se réserve le droit de demander tout essai ou contrôle supplémentaire jugé nécessaire.

ARTICLE 34 : ENTRETIEN ET DÉPANNAGE / GARANTIE

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

- La maintenance, l'entretien préventif et systématique du système de traitement des bagages à l'arrivée y compris le nettoyage des carrousels et la zone en dessous des équipements suivant **un planning qui sera élaboré conjointement avec le maître d'ouvrage** et respectera toutes les contraintes d'exploitation.
- Au cours de cette année, tout équipement ou pièces de rechange nécessaire à la maintenance sera à la charge du titulaire.

- Les interventions de maintenance corrective seront également à la charge du titulaire, les pièces de rechange ainsi que les fournitures nécessaires au dépannage seront à la charge du titulaire.
- Les installations en panne seront remises en service dans les délais impartis.
- Une présence physique d'un technicien de maintenance en permanence (24h/24 et 7j/7) est exigée dans le cadre du présent marché, ainsi pour les opérations de maintenance nécessitant un renfort, le titulaire doit assurer les ressources humaines nécessaires.

ARTICLE 35 : PLANS D'EXÉCUTION.

Les plans guides sont joints au présent cahier des charges à titre indicatif, les plans d'exécution sont à la charge de l'entrepreneur et doivent être validés par le maître d'ouvrage avant le commencement des travaux.

ARTICLE 36 : FORMATION

1. Formation des techniciens sur site

L'entrepreneur devra assurer à ses frais, la formation complète (pratique et théorique), afférente à la maintenance des équipements, et l'exploitation du système, objet du présent marché en faveur des techniciens de maintenance de l'ONDA.

Cette formation sera en langue française et se déroulera pendant la période d'essais et de mise au point sur le site de l'équipement objet du présent marché pendant une durée de deux jours (05) jours ouvrables sur site (03 jours pour la formation de la maintenance, et 02 jours pour la formation d'exploitation). Cette période de participation aux essais permettra de vérifier l'acquisition des compétences et éventuellement compléter les formations. Le titulaire doit préparer un programme et un calendrier de formation relative :

- Aux matériels composants les équipements : mécaniques et électriques
- A l'exploitation,
- A la maintenance du système de traitement des bagages.

Le titulaire doit ainsi fournir à chaque participant :

- Un support imprimé et sur clé USB de la formation,
- Un bloc-notes et stylo,

ARTICLE 37 : DOCUMENTATION

Le prestataire devra fournir en langue française, les éléments suivant en cinq exemplaires :

- Livrable des études : FDS, FMD (Y compris la liste des composants et la liste des pièces de rechange), en cinq exemplaires imprimés,
- Dossier d'installation : après exécution des travaux, l'entrepreneur fournira à l'ONDA les plans de recollement (Plans d'agencement mécaniques, plans de détail, les schémas électriques et de contrôle/commande)
- Documentation technique : pour chacun des matériels composant l'installation, l'entrepreneur remettra lors de la réception provisoire, les fiches techniques,
- Manuel de maintenance,
- Manuel d'exploitation,

- Toute la documentation susmentionnée sur supports amovibles (USB)

ARTICLE 38 : DEFINITIONS DES PRIX

Les prix sont définis conformément aux dispositions de l'article 53 du C.C.A.G.T.

Prix n°1 Fourniture de carrousel incliné (N° 08) à écaïlle souple

Ce prix rémunère la fourniture de carrousel incliné (N° 8) à écaïlle souple conformément aux caractéristiques techniques décrites au CPS, y compris toute sujétion, payé au mètre linéaire au prix n°1.

Prix n°2 Fourniture de carrousel incliné (N° 09) à écaïlle souple

Ce prix rémunère la fourniture de carrousel incliné (N° 9) à écaïlle souple doit répondre aux caractéristiques techniques décrites dans le descriptif technique, y compris toute sujétion, payé au mètre linéaire au prix n°2.

Prix n°3 Fourniture de carrousel incliné (N°10) à écaïlle souple

Ce prix rémunère la fourniture de carrousel incliné (N° 10) à écaïlle souple conformément aux caractéristiques techniques décrites au CPS, y compris toute sujétion, payé au mètre linéaire au prix n°3.

Prix n°4 Fourniture de carrousel incliné (N° 11) à écaïlle souple

Ce prix rémunère la fourniture de carrousel incliné (N° 11) à écaïlle souple conformément aux caractéristiques techniques décrites au CPS, y compris toute sujétion, payé au mètre linéaire au prix n°4.

Prix n°5 Fourniture de volets anti-intrusion et des rideaux à lanières

Ce prix rémunère la fourniture de Volets anti-intrusion avec rideaux à lanières pour les passages de convoyeurs de la zone de traitement bagages vers la zone publique conformément aux exigences et caractéristiques techniques décrites dans le présent CPS, y compris toute sujétion, payé à l'ensemble au prix n°5.

Prix n°6 Fourniture de convoyeur peint de dépose

Ce prix rémunère la fourniture des convoyeurs dépose avec des rives en tôle peint. L'ensemble des convoyeurs de dépose doivent répondre aux caractéristiques techniques décrites dans le présente CPS et conformément au plan guide, y compris toute sujétion, payé à l'ensemble au prix n°6.

Prix n°7 Fourniture de ligne d'acheminement/cadencement

Ce prix rémunère la fourniture de ligne d'acheminement, y compris convoyeur de cadencement en aval du convoyeur de dépose. L'ensemble des convoyeurs d'acheminement doivent répondre aux caractéristiques techniques décrites dans le présente CPS et conformément au plan guide, y compris toute sujétion, payé à l'ensemble au prix n° 7.

Prix n°8 Fourniture des convoyeurs d'injection sur carrousel

Ce prix rémunère la fourniture des convoyeurs d'injection sur carrousel. L'ensemble des convoyeurs d'injection doivent répondre aux caractéristiques techniques décrites dans le présente CPS et conformément au plan guide, y compris toute sujétion, payé à l'ensemble au prix n°8.

Prix n°9 Fourniture de caisson en inox anti-intrusion coté livraison bagages

Ce prix rémunère La fourniture des caissons en inox anti-intrusion coté livraison bagages doivent répondre aux caractéristiques techniques décrites dans le présente CPS et conformément au plan guide, y compris toute sujétion, payé à l'ensemble au prix n°9.

Prix n°10 Fourniture d'habillage centrale en inox (platelage) pour carrousel WB

Ce prix rémunère la fourniture d'habillage central en inox identique à l'habillage vertical du carrousel dédié aux vols WB (Wide body) conformément aux caractéristiques techniques décrites dans le descriptif technique, y compris toute sujétion, payé à l'ensemble au prix n°10

Prix n°11 Fourniture d'habillage centrale en inox (platelage) pour carrousel NB

Ce prix rémunère la fourniture d'habillage central en inox identique à l'habillage vertical du carrousel dédié aux vols NB (Narrow body) conformément aux caractéristiques techniques décrites dans le descriptif technique, y compris toute sujétion, payé à l'ensemble au prix n°11.

Prix n°12 Fourniture des armoires électriques avec accessoires tel que : Câbles électriques, coffret ASI, et arrêts d'urgence, photocellules, variateurs de fréquences, ...

Ce prix rémunère la fourniture de câbles et chemins de câbles suivant l'étude préalablement établie par le titulaire et validé par l'ONDA, y compris un câble d'alimentation raccordé à l'armoire de distribution principal de l'aéroport existant à la zone de tri bagages avec protection adaptée, ainsi que l'armoire de distribution électrique y compris dispositif de compensation de l'énergie réactive, filtres et dispositif de mesure et d'affichage des valeurs instantanées des grandeurs électriques conformément au descriptif technique décrit dans le présent CPS, y compris toute sujétion, payé à l'ensemble au prix n°12.

Prix n°13 Fourniture d'ensemble d'armoire PLC et d'accessoire de contrôle commande

Ce prix rémunère la fourniture d'armoire de contrôle commande avec automate, modules I/O, modules d'alimentation, ainsi que tous les accessoires nécessaires pour le contrôle et la commande des équipements de l'installation conformément au descriptif technique décrit dans le présent CPS, y compris toute sujétion, payé à l'ensemble au prix n°13.

Prix n°14 Fourniture de Tapis dépose bagage HF avec table à rouleau :

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en service de Tapis dépose bagage HF avec table à rouleau, y compris toutes sujétions. Payé à l'ensemble au prix n°14.

Prix n°15 Fourniture et pose de protection métallique au sol pour le circuit de circulation

Ce prix rémunère la fourniture d'une protection métallique de la zone de circulation chariot conformément au descriptif technique détaillé dans le présent CPS, y compris toute sujétion, payé au mètre linéaire au prix n°15.

Prix n°16 Développement et intégration du système de supervision

Ce prix rémunère le développement et l'installation des systèmes avec tout le matériel informatique nécessaire conformément aux caractéristiques techniques décrites dans le présente CPS, y compris toute sujétion, payé à l'ensemble au prix n°16.

Prix n°17 Intégration avec le système opérationnel de l'aéroport AODB-Fonctionnalité FBLB

Ce prix rémunère au forfait l'intégration du système de livraison bagages sur les quatre carrousels avec le système opérationnel de l'aéroport (AOS : Airport Operational System) pour assurer les fonctionnalités requises conformément au descriptif du CPS.

Prix n°18 Installation et mise en service des carrousels y compris lignes de convoyage

Ce prix rémunère l'Installation et mise en service des carrousels y compris lignes de convoyage.

Cette installation consiste aux opérations suivantes :

- Le montage et la pose des carrousels, des convoyeurs, des chemins de câbles, câblage, branchement des accessoires électriques, ...Etc.
- L'installation de tous les équipements associés (station opérateurs, ...) et la mise en œuvre des raccordements électriques et réseaux de communications entre les différents éléments du système ainsi que les raccordements aux autres lots (Machines RX et système opérationnel de l'aéroport),
- Toutes les opérations de manutention, la pose, l'installation, l'intégration, la mise en service et les essais de bon fonctionnement des appareils et des matériels associés,
- Le démontage des équipements du système FBLB et leur remontage après l'installation des lignes de convoyage.
- La pose de toute séparation nécessaire pour isoler la zone des travaux, cette fermeture de chantier sera assurée par des palissades de type réglementaire et réalisées selon les prescriptions techniques des services Aéroportuaires et du Maître de l'Ouvrage. Ces palissades de 2.5 mètres de hauteur, seront de nature à recevoir un habillage en adhésif pour la communication du Maître de l'Ouvrage et devront comporter des portes avec serrure à canon fermant à clefs permettant l'accès aux ouvriers, et matériels de chantier. Ces palissades devront être maintenues dans un bon état pendant toute la durée du chantier. Elles seront déposées en fin de travaux sur ordre du Maître d'ouvrage. La clôture pourrait être déposée provisoirement, si elle devenait une gêne d'exploitation de la zone.
- Le phasage des travaux pour assurer la continuité de l'exploitation de la zone de livraison de bagage,

L'entrepreneur assurera en totalité et sous sa responsabilité toutes les contraintes d'exploitations de l'aéroport au moment de l'installation du présent projet.

Y compris toute sujétion, payé à l'ensemble au prix n°18

Prix n°19 Démontage et mise en condition de stockage des carrousels et lignes existants

Ce prix rémunère l'ensemble les prestations de démontage des carrousels et de leurs lignes de convoyage existants et leur mise en condition de stockage sur palette avec corde de serrage en matériau composite et déplacement aux locaux de l'ONDA en tenant compte de toutes les contraintes liées à l'exploitation de la livraison des bagages, y compris toute sujétion, payé à l'ensemble au prix n°19.

Prix n°20 Intégration des équipements de sureté existants (machine à rayon X)

Ce prix rémunère L'Intégration des équipements de sureté dans le système de traitement des bagages, La marque de machines de sureté à intégrer sera défini lors des études avant exécution, l'interface sera réalisée conformément au descriptif technique dans le présent CPS, y compris toute sujétion, payé à l'ensemble au prix n°20.

Prix n°21 Démontage de cloison de séparation

Ce prix rémunère le démontage d'une cloison amovible séparant les zones d'installation, y compris toute sujétion, payé au mètre linéaire au prix n°21.

Prix n°22 Montage d'une cloison de séparation

Ce prix rémunère les travaux de montage de cloison de séparation suivant le phasage adopté lors de l'installation des nouveaux carrousels, y compris toute sujétion, payé au mètre linéaire au prix n°22.

Prix n°23 Fourniture de cloison de séparation

Ce prix rémunère la fourniture d'une cloison de séparation entre la zone arrivée des vols nationaux et celle des vols internationaux.

Cette cloison respectera les normes en vigueur pour certifier l'effet garde-corps, avec toutes quincailleries nécessaires et suggestions et mise en œuvre et solidité.

La Finition de surface et le vinyle appliqué seront soumis à l'approbation du maître d'ouvrage.

Les cloisons de séparation auront une hauteur de 3m y compris vitrage clair transparent STADIP 6+2+6 (Dont sera appliqué un vinyle choisi par le maître d'ouvrage), suivant les conditions et descriptions suivantes :

- Porte d'accès
- La structure doit être exécutée en montant et traverse en aluminium avec une couleur au choix du maître d'ouvrage,
- Les profilés d'aluminium doivent répondre aux normes et aux règles de l'art.

Couleur

Au choix du maître d'ouvrage.

Vitrage

Vitrage STADIP feuilleté de 6.2.6 Clair et transparent.

Structure

Les cadres recevant les parements extérieurs seront conçus avec des profilés permettant d'intégrer le vitrage. Ils seront maintenus par des verrous. Ces éléments seront reliés aux murs.

Étanchéité

L'étanchéité périphérique des menuiseries à l'air et à l'eau sera assurée par joint des dispositions de Nylon de vinyle muni de feutre ou par des mastics à joint spéciaux à base d'élastomère.

Payé en mètre linéaire, y compris toute sujétion, au prix n°23.

Appel d'offres ouvert N° 188-23-AOO

Fourniture, installation et mise en service des carrousels inclinés pour la zone Arrivée de l'aéroport Casablanca Mohammed V

<p>Direction concernée</p> <p><i>(Signature)</i> SISSI Khalid Chef du Service Electromécanique</p> <p><i>(Signature)</i> A. BENTHOUC</p> <p><i>(Signature)</i> A. LIMOURI</p> <p><i>(Signature)</i> AIT MOUMMAD Redouane Chef du Service Travaux</p> <p><i>(Signature)</i> HALSSOUSSI Fatima Zahra Directrice des Infrastructures</p>	<p>Direction des Achats et de la Logistique</p> <p><i>(Signature)</i></p> <p>Le Directeur des Achats et de la Logistique</p> <p>Abdellah BOUKHLOUF</p>
<p>Direction Générale de l'ONDA</p>	
<p><i>(Signature)</i></p> <p>25 OCT. 2023</p> <p>La Directrice Générale Habiba LAKLALECH</p>	
<p>Concurrent</p>	
<p>CPS lu et accepté sans réserve</p>	