

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Appel d'offres ouvert N° 136/19/AOO

**Travaux de rénovation du balisage
lumineux liés aux travaux de réfection
de la piste et aires de manœuvre**

Lot 1: Aéroport de FES SAISS

Lot 2 : Aéroport de RABAT-SALE

TABLE DES MATIERES

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

ARTICLE 06 : RESILIATION	7
ARTICLE 07 : DOMICILE DU PRESTATAIRE	7
ARTICLE 08 : REGLEMENT DES DIFFERENDS	7
ARTICLE 09 : CAS DE FORCE MAJEURE	7
ARTICLE 10 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION	7
ARTICLE 11 : NANTISSEMENT	7
ARTICLE 12 : DROIT APPLICABLE	8
ARTICLE 13 : DROITS ET TAXES	8
CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES – Lot 1	9
ARTICLE 01 : MAITRE D'ŒUVRE	9
ARTICLE 02 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX	9
ARTICLE 03 : DELAI D'EXECUTION	9
ARTICLE 04 : PENALITES POUR RETARD	9
ARTICLE 05 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE	9
ARTICLE 06 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX	10
ARTICLE 07 : ORGANISATION ET POLICE DE CHANTIER	10
ARTICLE 08 : MODE DE PAIEMENT	10
ARTICLE 09 : CONTROLE ET VERIFICATION	10
ARTICLE 10 : BREVETS	10
ARTICLE 11 : NORMES	10
ARTICLE 12 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX	10
ARTICLE 13 : DELAI DE GARANTIE	11
ARTICLE 14 : RECEPTION DEFINITIVE DES TRAVAUX	11
ARTICLE 15 : GARANTIE PARTICULIERE	11
ARTICLE 16 : SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRISES VOISINES	11
ARTICLE 17 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT	11
ARTICLE 18 : NORMES ET REGLEMENTS	12
ARTICLE 19 : CONSISTANCE DES FOURNITURES ET TRAVAUX	12
ARTICLE 20 : INSTALLATION	13
ARTICLE 21 : DOSSIERS DE FABRICATION ET D'INSTALLATION ET DOCUMENTATION TECHNIQUE	13
ARTICLE 22 : ESSAIS	14
ARTICLE 23 : PROJET DES INSTALLATIONS DE CHANTIER	14
ARTICLE 24 : FOURNITURE D'EAU ET D'ELECTRICITE	14
ARTICLE 25 : PLANS D'EXECUTION	14
ARTICLE 26 : PROGRAMME DES TRAVAUX	14
ARTICLE 27 : DELEGATION ET RENDEZ-VOUS DE CHANTIER	15
ARTICLE 28 : CAHIER DE CHANTIER	15
ARTICLE 29 : POLICE DE L'AEROPORT	15
ARTICLE 30 : SIGNALISATION TEMPORAIRE	15
ARTICLE 31 : ECHANTILLONS	15

ARTICLE 32 : RELATIONS DU PRESTATAIRE AVEC LE DISTRIBUTEUR	15
ARTICLE 33 : MATERIEL ET MISE EN ŒUVRE	16
ARTICLE 34 : RECEPTION DES MATERIELS	16
ARTICLE 35 : RECEPTION DES PRESTATIONS	16
ARTICLE 36 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE PRESTATAIRE	17
ARTICLE 37 : Formation	17
ARTICLE 38 : DEFINITION DES PRIX	18
CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES – Lot 2	38
ARTICLE 01 : MAITRE D'ŒUVRE	38
ARTICLE 02 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX	38
ARTICLE 03 : DELAI D'EXECUTION	38
ARTICLE 04 : PENALITES POUR RETARD	38
ARTICLE 05 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE	38
ARTICLE 06 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX	39
ARTICLE 07 : ORGANISATION ET POLICE DE CHANTIER	39
ARTICLE 08 : MODE DE PAIEMENT	39
ARTICLE 09 : CONTROLE ET VERIFICATION	39
ARTICLE 10 : BREVETS	39
ARTICLE 11 : NORMES	39
ARTICLE 12 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX	39
ARTICLE 13 : DELAI DE GARANTIE	39
ARTICLE 14 : RECEPTION DEFINITIVE DES TRAVAUX	40
ARTICLE 15 : GARANTIE PARTICULIERE	40
ARTICLE 16 : SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRISES VOISINES	40
ARTICLE 17 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT	40
ARTICLE 18 : NORMES ET REGLEMENTS	41
ARTICLE 19 : CONSISTANCE DES FOURNITURES ET TRAVAUX	41
ARTICLE 20 : INSTALLATION	42
ARTICLE 21 : DOSSIERS DE FABRICATION ET D'INSTALLATION ET DOCUMENTATION TECHNIQUE	42
ARTICLE 22 : ESSAIS	43
ARTICLE 23 : PROJET DES INSTALLATIONS DE CHANTIER	43
ARTICLE 24 : FOURNITURE D'EAU ET D'ELECTRICITE	43
ARTICLE 25 : PLANS D'EXECUTION	43
ARTICLE 26 : PROGRAMME DES TRAVAUX	43
ARTICLE 27 : DELEGATION ET RENDEZ-VOUS DE CHANTIER	44
ARTICLE 28 : CAHIER DE CHANTIER	44
ARTICLE 29 : POLICE DE L'AEROPORT	44
ARTICLE 30 : SIGNALISATION TEMPORAIRE	44
ARTICLE 31 : ECHANTILLONS	44
ARTICLE 32 : RELATIONS DU PRESTATAIRE AVEC LE DISTRIBUTEUR	44

ARTICLE 33 : MATERIEL ET MISE EN ŒUVRE	45
ARTICLE 34 : RECEPTION DES MATERIELS	45
ARTICLE 35 : RECEPTION DES PRESTATIONS	45
ARTICLE 36 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE PRESTATAIRE	46
ARTICLE 37 : Formation	46
ARTICLE 38 : DEFINITION DES PRIX	47

**AVIS D'APPEL D'OFFRES
OUVERT SUR "OFFRES DE PRIX"
N°136/19/AOO**

Le **jeudi 21 novembre 2019** à **10h00**, il sera procédé, dans la salle de réunion de la Direction Financière située près du bâtiment de la Direction des Achats et de la Logistique (près de l'Aéroport Mohammed V-Nouasseur) à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres **sur offres de prix** concernant : **Travaux de rénovation du balisage lumineux liés aux travaux de réfection de la piste et aires de manœuvre.**

Lot 1: Aéroport de FES SAISS

Lot 2 : Aéroport de RABAT-SALE

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

Le cautionnement provisoire est fixé, par lot, à la somme de :

Lot 1 : 180 000,00 DHS

Lot 2 : 480 000,00 DHS

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

Lot 1 : 12 000 000,00 DHS

Lot 2 : 32 400 000,00 DHS

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

Les concurrents peuvent :

- 1) Soit déposer contre récépissé leurs plis, sur support papier, à la cellule Interface Achats au Département des Achats situé au bâtiment de la Direction des Achats et de la Logistique (près de l'Aéroport Mohammed V-Nouasseur) au plus tard le **jeudi 21 novembre 2019** à **9h30** ;
- 2) Soit les envoyer, sur support papier, par courrier recommandé avec accusé de réception, à la cellule précitée ;
- 3) Soit les transmettre **par voie électronique**, via le portail des marchés publics, dans les conditions fixées par l'arrêté n°20-14 du 8 kaada 1435 (04 septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics ;
- 4) Soit les remettre, sur support papier, au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.

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

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



REGLEMENT DE CONSULTATION

Appel d'offres ouvert N° 136/19/AOO

**Travaux de rénovation du balisage lumineux
liés aux travaux de réfection de la piste et
aires de manœuvre**

Lot 1: Aéroport de FES SAISS

Lot 2 : Aéroport de RABAT-SALE

TABLE DES MATIERES

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

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent règlement concerne la consultation relative au projet : **Travaux de rénovation du balisage lumineux liés aux travaux de réfection de la piste et aires de manœuvre.**

Lot 1: Aéroport de FES SAISS

Lot 2 : Aéroport de RABAT-SALE

ARTICLE 02 : MAITRE D'OUVRAGE

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

ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS

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

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

Le dossier d'appel d'offres comprend :

01. L'avis d'appel d'offres ;
02. Le présent règlement de consultation ;
03. Le cahier des prescriptions spéciales (CPS) ;
04. Le modèle 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.** L'original du récépissé du **cautionnement provisoire** ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu, tel que précisé au niveau de l'avis d'appel d'offres ; **Pour les groupements**, l'attestation de la caution personnelle et solidaire doit être conforme à l'**ANNEXE II** tel que défini à l'article 07 du présent règlement de consultation.
- A3.** Pour les groupements, en plus des pièces citées ci-dessus, une copie légalisée de la **convention constitutive du groupement** prévue à l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur ;

Pour les établissements publics :

- A1. Une déclaration sur l'honneur**, en un exemplaire unique, conformément au modèle joint au présent règlement de consultation.
- A2. Une copie du texte** l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché ;
- A3.** L'original du récépissé du **cautionnement provisoire** ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu ; **Pour les groupements**, le cautionnement doit être conforme à l'**ANNEXE II** tel que défini à l'article 07 du présent règlement de consultation.
- A4.** Pour les groupements, en plus des pièces citées ci-dessus, une copie légalisée de la **convention constitutive du groupement** prévue à l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur ;

B. Le complément du dossier administratif : Pièces exigées

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pour les établissements publics :

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

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

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

C. Le dossier technique :

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

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

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

D. Le dossier additif :

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

E. Le cahier des prescriptions spéciales :

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

ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISoire

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

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

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

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

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

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

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

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

ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES

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

ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES

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

ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE

L'offre financière comprend :

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

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

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

Cette dernière disposition est applicable également **s'il s'agit d'un appel d'offres alloti** dont le règlement de consultation prévoit un acte d'engagement pour chaque lot ; Abstraction faite de la répartition des lots entre les membres du groupement, qu'il soit conjoint ou solidaire.

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

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

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

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

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

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

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

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

ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE

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

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

Les offres exprimées en monnaies étrangères (EUR/USD) seront, pour les besoins d'évaluation et de comparaison, converties en Dirham. Cette conversion s'effectue sur

la base du cours vendeur du dirham en vigueur, du premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis, donné par Bank Al-Maghrib.

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

ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS

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

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

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

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

Ce pli contient :

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

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

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

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

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

A défaut, son offre sera écartée.

ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS

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

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

2. Dépôt des plis

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

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

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

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

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

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

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

3. Dépôt des plis complémentaires

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

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

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

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

ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES

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

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

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

ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS

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



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



Boîte postale : BP 52, Aéroport Mohammed V – Nouasseur



E-mail : achats@onda.ma

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

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

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

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

CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES

Article 1 : Objet de l'appel d'offres

Travaux de rénovation du balisage lumineux liés aux travaux de réfection de la piste et aires de manœuvre

Lot 1: Aéroport de FES SAISS

Lot 2 : Aéroport de RABAT-SALE

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

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

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

C2. Les **attestations de référence originales** ou leurs copies certifiées conformes à l'original (**pour le lot n°1 au moins deux (02) références en balisage lumineux aéroportuaire et pour le lot 2 au moins une (1) référence en balisage en CAT II ou CAT III**) délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le concurrent a exécuté lesdites prestations. Chaque attestation précise notamment :

- La nature des prestations ;
- Leur montant ;
- Le nom et la qualité du signataire et son appréciation.
- L'année de réalisation (**Durant les cinq dernières années**) ;

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

Aucun dossier additif n'est exigé.

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

Pour Lot 1:

- Fiches techniques détaillée et les certificats de conformité du matériel listé ci-après :

- Feu élevé d'approche à LED
- Feu encastré de seuil et d'extrémité de piste combiné à LED
- Feu élevé de barre de flanc à LED
- Feu élevé de bord de piste à LED
- Feu encastré de bord de piste à LED
- Feu encastré d'axe de voie de circulation à LED
- Feu élevé de bord de voie de circulation à LED
- Panneaux de signalisation à LED
- Régulateur à courant constant
- Feu/balise mobile solaire

- Le CV et une copie du diplôme du chef de projet ayant au minimum bac + 2 en Génie électrique, option : électricité ou automatique ou informatique industrielle ou électromécanique ou mécatronique ou équivalent, disposant au moins d'une expérience de trois (03) ans dans le domaine du balisage lumineux aéroportuaire, justifiée par des documents fournis par le prestataire ou autres ; ainsi qu'un tableau détaillant les projets qu'il a réalisés en précisant la durée et le lieu d'exécution de projet.

Le chef de projet ne doit pas être affecté à d'autres projets en cours de réalisation à l'ONDA

- DVD-ROM contenant la version numérisée de l'offre technique.

Pour Lot 2:

- Fiches techniques détaillée et les certificats de conformité du matériel listé ci-après :

- Feu élevé d'approche à LED
- Feu encastré d'approche à LED
- Feu encastré de seuil et d'extrémité de piste combiné à LED
- Feu encastré de bord de piste à LED
- Feu élevé de prolongement d'arrêt à LED
- Feu élevé de barre de flanc à LED
- Feu encastré d'axe de piste à LED
- Feu encastré de zone de toucher de roues à LED
- Feu encastré indicateur de voie de sortie rapide (RETIL) à LED
- Feu encastré d'air de demi-tour à LED
- Feu élevé de bord de voie de circulation à LED
- Feu encastré d'axe de voie de circulation à LED
- Feux de protection de piste (WIG-WAG) à LED
- Feux encastré de point d'attente intermédiaire à LED
- Feu élevé de barre d'arrêt à LED
- Feu encastré de barre d'arrêt à LED
- Feu encastré de segment de confirmation à LED
- Panneaux de signalisation à LED
- Régulateur à courant constant

- Une attestation du constructeur du système de télécommande déjà installé du balisage lumineux attestant que le concurrent est apte à faire l'intégration des nouveaux équipements dans la télécommande et supervision du balisage et de faire toutes les modifications nécessaires dans le système en assurant la continuité du service du balisage, ou que le constructeur donnera son soutien au soumissionnaire pour faire cette intégration.

- Le CV et une copie du diplôme de chef de projet ayant au minimum bac + 5 en Génie électrique, option : électricité ou automatique ou informatique industrielle ou électromécanique ou mécatronique ou équivalent, disposant au moins d'une expérience de trois (03) ans dans le domaine du balisage lumineux aéroportuaire, justifiée par des

documents fournis par le prestataire ou autres ; ainsi qu'un tableau détaillant les projets qu'il a réalisés en précisant la durée et le lieu d'exécution de projet.

Le chef de projet ne doit pas être affecté à d'autres projets en cours de réalisation à l'ONDA
- DVD-ROM contenant la version numérisée de l'offre technique.

N.B :

Le soumissionnaire peut soumissionner à un ou plusieurs lots

Le chef de projet désigné pour un lot spécifique ne doit pas être proposé dans l'autre lot.

Dans le cas où le nom du chef de projet précité est mentionné dans les deux lots, seule l'offre technique du premier lot, sera retenue.

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

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

ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

Déclaration sur l'honneur

- Référence de l'appel d'offres : **136/19/AOO**
- Mode de passation : **Appel d'offres Ouvert**
- Objet du marché : **Travaux de rénovation du balisage lumineux liés aux travaux de réfection de la piste et aires de manœuvre**
Lot 1: Aéroport de FES SAISS
Lot 2 : Aéroport de RABAT-SALE

A – Si le concurrent est une personne physique

Je, soussigné :(prénom, nom et qualité)

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

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

-Adresse du domicile élu :

-Affilié à la CNSS sous le n° : (1)

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

-N° de patente..... (1)

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

B - Si le concurrent est une personnes morale

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

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

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

-Adresse du siège social de la société :

-Adresse du domicile élu.....

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

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

-N° de patente.....(1)

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

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

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

que ce soit dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché.

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

Fait à.....le.....

Signature et cachet du concurrent

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

(2) à supprimer le cas échéant.

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

ANNEXE II : MODELE CAUTION PERSONNELLE ET SOLIDAIRE

Constitution d'une caution personnelle et solidaire au titre du cautionnement provisoire

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

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

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

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

(Ci-après le « **Soumissionnaire** ») pour le montant du cautionnement provisoire de (Montant en chiffres et en lettres), auquel est assujéti le soumissionnaire au profit de l'Office National Des Aéroports (ONDA) (Ci-après le « **Bénéficiaire** ») dans le cadre de l'appel d'offres ouvert n° 136/19/AOO relatif à « Travaux de rénovation du balisage lumineux liés aux travaux de réfection de la piste et aires de manœuvre »(Ajouter le numéro et objet du lot, le cas échéant).

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

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

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

Fait à(ville)

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

(1) Supprimer les paragraphes inutiles ;

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

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

ANNEXE III : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT – Lot 1

Acte d'engagement

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n° **136/19/AOO** du **jeudi 21 novembre 2019**.

A - Partie réservée à l'ONDA

Objet du marché : **Travaux de rénovation du balisage lumineux liés aux travaux de réfection de la piste et aires de manœuvre,**

Lot 1: Aéroport de FES SAISS

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. : (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 (optionnel).
- 2) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine, la référence à la déclaration délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.
- 3) Ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation.

ANNEXE III : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT – Lot 2
Acte d'engagement

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n° **136/19/AOO** du **jeudi 21 novembre 2019**.

A - Partie réservée à l'ONDA

Objet du marché : **Travaux de rénovation du balisage lumineux liés aux travaux de réfection de la piste et aires de manœuvre,**

Lot 2 : Aéroport de RABAT-SALE

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

B - Partie réservée au concurrent
c) 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)

d) 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. : (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 (optionnel).
- 2) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leur pays d'origine, la référence à la déclaration délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.
- 3) Ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation.

ANNEXE IV : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – Lot 1**AO N° : 136/19/AOO****Objet : Travaux de rénovation du balisage lumineux liés aux travaux de réfection de la piste et aires de manœuvre****Lot 1: Aéroport de FES SAISS**

N°ITEMS	DESIGNATIONS DES OUVRAGES	UDM	QTE	PU HORS TVA EN CHIFFRES (*)	PT HORS TVA EN CHIFFRES
1	Feu élevé d'approche à LED	U	15		
2	Feu encastré d'approche à LED	U	5		
3	Feu élevé de prolongement d'arrêt à LED	U	22		
4	Feu encastré de seuil et d'extrémité de piste à LED	U	34		
5	Feu élevé de barre de flanc à LED	U	22		
6	Feu élevé de bord de piste à LED	U	106		
7	Feu encastré de bord de piste à LED	U	10		
8	Feu encastré d'axe de voie de circulation à LED	U	70		
9	Indicateur de direction du Vent	U	1		
10	Feu élevé de bord de voie de circulation à LED	U	20		
11	Feux de protection de piste (WIG-WAG) à LED	U	10		
12	Panneaux de signalisation à LED	U	4		
13	Kit de connecteur primaire	U	500		
14	Kit de connecteur secondaire	U	500		
15	Câble Primaire	ML	130000		
16	Câble secondaire	ML	6500		

17	Réseau de terre du circuit primaire	ML	18000		
18	Réseau de terre du circuit secondaire	ML	6500		
19	Conduit $\Phi 110$ mm	ML	25000		
20	Régulateur à courant constant 20 KVA	U	1		
21	Régulateur à courant constant 10 KVA	U	1		
22	Régulateur à courant constant 4 KVA	U	1		
23	Tranchée	ML	20000		
24	Traversée	ML	1000		
25	Saignée remplie de résine	ML	100		
26	Saignée remplie de béton	ML	3500		
27	Regard de visite 500 x 500 mm de classe D400	U	230		
28	Déplacement de regard de visite en béton de 500 x 500 x 500 mm	U	20		
29	Déplacement de trappe 950 x 910 mm	U	10		
30	Fourniture de trappe 950 x 910 mm	U	8		
31	Dépose de feu élevé	U	275		
32	Dépose de feu encastré	U	108		
33	Dépose de panneaux signalisation	U	30		
34	Pose de feu élevé	U	280		
35	Pose de feu encastré 8 pouces	U	70		
36	Pose de feu encastré 12 pouces	U	44		
37	Pose de kit de connecteur primaire ou secondaire	U	1000		
38	Pose de panneaux signalisation	U	30		

39	Feu/balise mobile	U	45		
40	Télécommande portative pour balisage solaire	E	1		
41	Pièces de rechange	E	1		
42	Pose et mise en service d'un Régulateur à courant constant	U	3		
43	Installation et repliement du balisage portable	E	1		
44	Réalisation de la photométrie	E	1		
45	Déplacement du PAPI	E	2		
46	Dépose et repose des feux d'identification des seuils de piste	E	2		
TOTAL HORS TVA					
TVA 20%					
TOTAL TVA COMPRISE					

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

ANNEXE IV : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – Lot 2**AO N° : 136/19/AOO****Objet : Travaux de rénovation du balisage lumineux liés aux travaux de réfection de la piste et aires de manœuvre****Lot 2 : Aéroport de RABAT-SALE**

N°ITEMS	DESIGNATIONS DES OUVRAGES	UDM	QTE	PU HORS TVA EN CHIFFRES (*)	PT HORS TVA EN CHIFFRES
1	Feu élevé d'approche à LED	U	200		
2	Feu encastré d'approche à LED	U	11		
3	Feu élevé de prolongement d'arrêt à LED	U	22		
4	Feu encastré de seuil et d'extrémité de piste à LED	U	32		
5	Feu élevé de barre de flanc à LED	U	22		
6	Feu élevé de bord de piste à LED	U	120		
7	Feu encastré de bord de piste à LED	U	14		
8	Feu encastré d'axe de piste à LED	U	244		
9	Feu encastré de zone de toucher de roues à LED	U	95		
10	Feu encastré indicateur de voie de sortie rapide (RETIL) à LED	U	7		
11	Feu encastré d'air de demi-tour à LED	U	72		
12	Feu encastré d'axe de voie de circulation à LED	U	280		
13	Feu élevé de bord de voie de circulation à LED	U	160		
14	Feu encastré de bord de voie de circulation à LED	U	50		
15	Feux de protection de piste (WIG-WAG) à LED	U	14		
16	Feux encastré de point d'attente intermédiaire à LED	U	18		
17	Feu élevé de barre d'arrêt à LED	U	24		
18	Feu encastré de barre d'arrêt à LED	U	54		
19	Feu encastré de segment de confirmation à LED	U	48		
20	Boucle magnétique	E	10		
21	Kit de connecteur primaire	U	1700		

22	Kit de connecteur secondaire	U	1700		
23	Panneau de signalisation à LED	U	20		
24	Câble Primaire	ML	150000		
25	Câble secondaire	ML	32000		
26	Fibre optique	ML	6000		
27	Réseau de terre du circuit primaire	ML	18000		
28	Réseau de terre du circuit secondaire	ML	32000		
29	Conduit Ø110mm	ML	50000		
30	Régulateur à courant constant 4 KVA	U	8		
31	Régulateur à courant constant 7,5 KVA	U	3		
32	Régulateur à courant constant 10 KVA	U	4		
33	Régulateur à courant constant 15 KVA	U	4		
34	Régulateur à courant constant 20 KVA	U	3		
35	Indicateur de direction du vent	U	2		
36	Tranchée	ML	18000		
37	Traversée	ML	500		
38	saignée remplie de béton	ML	1600		
39	Saignée remplie de résine	ML	31500		
40	Construction d'une chambre de tirage	M3	100		
41	Trappe en fonte ductile de classe D 400	M2	80		
42	Regard de visite 500 x 500 mm de classe D400	U	1000		
43	Déplacement de trappe 950 x 910 mm	U	10		
44	Déplacement de trappe 950 x 1650 mm	U	5		
45	Dépose de feu élevé	U	610		
46	Dépose de feu encastré	U	800		
47	Dépose de panneaux signalisation	U	20		
48	Pose et mise en service d'un Régulateur à courant constant	U	17		

49	Pose de feu élevé	U	610		
50	Pose de feu encastré 8 pouces	U	544		
51	Pose de feu encastré 12 pouces	U	353		
52	Pose de panneaux signalisation	U	30		
53	Pose de kit de connecteur primaire ou secondaire	U	1500		
54	Dépose et repose de regard de visite 500mm x 500mm x 500mm	U	500		
55	Transformateur – feu	U	20		
56	Lot de rechange	E	1		
57	Installation et repliement du balisage portable	E	1		
58	Mise à jour du système de télécommande de balisage lumineux et intégration des nouveaux équipements	E	1		
59	Réalisation de la photométrie	E	1		
60	Déplacement du PAPI	E	2		
TOTAL HORS TVA					
TVA 20%					
TOTAL TVA COMPRISE					

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

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Appel d'offres ouvert N° 136/19/AOO

**Travaux de rénovation du balisage
lumineux liés aux travaux de réfection de
la piste et aires de manœuvre**

Lot 1: Aéroport de FES SAISS

Lot 2 : Aéroport de RABAT-SALE

Table des matières

CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES	6
ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHÉ	6
ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ	6
ARTICLE 03 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ	6
ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER	6
ARTICLE 05 : RÉFÉRENCES AUX TEXTES GÉNÉRAUX	6
ARTICLE 06 : RESILIATION	7
ARTICLE 07 : DOMICILE DU PRESTATAIRE	7
ARTICLE 08 : RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS	7
ARTICLE 09 : CAS DE FORCE MAJEURE	7
ARTICLE 10 : ENTRÉE EN VIGUEUR ET APPROBATION	7
ARTICLE 11 : NANTISSEMENT	7
ARTICLE 12 : DROIT APPLICABLE	8
ARTICLE 13 : DROITS ET TAXES	8
CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES – Lot 1	9
ARTICLE 01 : MAÎTRE D'ŒUVRE	9
ARTICLE 02 : NATURE DES PRESTATIONS ET RÉVISION DES PRIX	9
ARTICLE 03 : DÉLAI D'EXÉCUTION	9
ARTICLE 04 : PÉNALITÉS POUR RETARD	9
ARTICLE 05 : CAUTIONNEMENT DÉFINITIF – RETENUE DE GARANTIE	9
ARTICLE 06 : PRÉSENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX	10
ARTICLE 07 : ORGANISATION ET POLICE DE CHANTIER	10
ARTICLE 08 : MODE DE PAIEMENT	10
ARTICLE 09 : CONTRÔLE ET VÉRIFICATION	10
ARTICLE 10 : BREVETS	10
ARTICLE 11 : NORMES	10
ARTICLE 12 : RÉCEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX	10
ARTICLE 13 : DÉLAI DE GARANTIE	11
ARTICLE 14 : RÉCEPTION DÉFINITIVE DES TRAVAUX	11
ARTICLE 15 : GARANTIE PARTICULIÈRE	11
ARTICLE 16 : SUJÉTIONS RESULTANT DE L'EXÉCUTION SIMULTANÉE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFÉRENTS CORPS D'ÉTAT ET ENTREPRISES VOISINES	11
ARTICLE 17 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYÉ SUR L'AÉROPORT	11
ARTICLE 18 : NORMES ET RÈGLEMENTS	12
ARTICLE 19 : CONSISTANCE DES FOURNITURES ET TRAVAUX	12
ARTICLE 20 : INSTALLATION	13
ARTICLE 21 : DOSSIERS DE FABRICATION ET D'INSTALLATION ET DOCUMENTATION TECHNIQUE	13

ARTICLE 22 : ESSAIS	14
ARTICLE 23 : PROJET DES INSTALLATIONS DE CHANTIER	14
ARTICLE 24 : FOURNITURE D'EAU ET D'ELECTRICITE	14
ARTICLE 25 : PLANS D'EXECUTION	14
ARTICLE 26 : PROGRAMME DES TRAVAUX	14
ARTICLE 27 : DELEGATION ET RENDEZ-VOUS DE CHANTIER	15
ARTICLE 28 : CAHIER DE CHANTIER	15
ARTICLE 29 : POLICE DE L'AEROPORT	15
ARTICLE 30 : SIGNALISATION TEMPORAIRE	15
ARTICLE 31 : ECHANTILLONS	15
ARTICLE 32 : RELATIONS DU PRESTATAIRE AVEC LE DISTRIBUTEUR	15
ARTICLE 33 : MATERIEL ET MISE EN ŒUVRE	16
ARTICLE 34 : RECEPTION DES MATERIELS	16
ARTICLE 35 : RECEPTION DES PRESTATIONS	16
ARTICLE 36 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE PRESTATAIRE	17
ARTICLE 37 : Formation	17
ARTICLE 38 : DEFINITION DES PRIX	18
CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES – Lot 2	38
ARTICLE 01 : MAITRE D'ŒUVRE	38
ARTICLE 02 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX	38
ARTICLE 03 : DELAI D'EXECUTION	38
ARTICLE 04 : PENALITES POUR RETARD	38
ARTICLE 05 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE	38
ARTICLE 06 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX	39
ARTICLE 07 : ORGANISATION ET POLICE DE CHANTIER	39
ARTICLE 08 : MODE DE PAIEMENT	39
ARTICLE 09 : CONTROLE ET VERIFICATION	39
ARTICLE 10 : BREVETS	39
ARTICLE 11 : NORMES	39
ARTICLE 12 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX	39
ARTICLE 13 : DELAI DE GARANTIE	39
ARTICLE 14 : RECEPTION DEFINITIVE DES TRAVAUX	40
ARTICLE 15 : GARANTIE PARTICULIERE	40
ARTICLE 16 : SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRISES VOISINES	40
ARTICLE 17 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT	40
ARTICLE 18 : NORMES ET REGLEMENTS	41
ARTICLE 19 : CONSISTANCE DES FOURNITURES ET TRAVAUX	41
ARTICLE 20 : INSTALLATION	42
ARTICLE 21 : DOSSIERS DE FABRICATION ET D'INSTALLATION ET DOCUMENTATION TECHNIQUE	42
ARTICLE 22 : ESSAIS	43

ARTICLE 23 : PROJET DES INSTALLATIONS DE CHANTIER	43
ARTICLE 24 : FOURNITURE D'EAU ET D'ELECTRICITE	43
ARTICLE 25 : PLANS D'EXECUTION	43
ARTICLE 26 : PROGRAMME DES TRAVAUX	43
ARTICLE 27 : DELEGATION ET RENDEZ-VOUS DE CHANTIER	44
ARTICLE 28 : CAHIER DE CHANTIER	44
ARTICLE 29 : POLICE DE L'AEROPORT	44
ARTICLE 30 : SIGNALISATION TEMPORAIRE	44
ARTICLE 31 : ECHANTILLONS	44
ARTICLE 32 : RELATIONS DU PRESTATAIRE AVEC LE DISTRIBUTEUR	44
ARTICLE 33 : MATERIEL ET MISE EN ŒUVRE	45
ARTICLE 34 : RECEPTION DES MATERIELS	45
ARTICLE 35 : RECEPTION DES PRESTATIONS	45
ARTICLE 36 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE PRESTATAIRE	46
ARTICLE 37 : Formation	46
ARTICLE 38 : DEFINITION DES PRIX	47

ENTRE :

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

d'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,

CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES

ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet : **Travaux de rénovation du balisage lumineux liés aux travaux de réfection de la piste et aires de manœuvre**

Lot 1: Aéroport de FES SAISS

Lot 2 : Aéroport de RABAT-SALE

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

ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ

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

ARTICLE 03 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Les pièces constitutives du présent marché sont :

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

ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER

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

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

ARTICLE 05 : REFERENCES AUX TEXTES GÉNÉRAUX

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

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

- Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi et les salaires de la main d'œuvre ;
- Les lois et règlements en vigueur au Maroc à la date de la signature du présent marché.

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

ARTICLE 06 : RESILIATION

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

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

ARTICLE 07 : DOMICILE DU PRESTATAIRE

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

ARTICLE 08 : REGLEMENT DES DIFFERENDS

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

ARTICLE 09 : 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 10 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION

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

ARTICLE 11 : NANTISSEMENT

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

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

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

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

ARTICLE 12 : DROIT APPLICABLE

Le marché sera interprété conformément au droit Marocain

ARTICLE 13 : DROITS ET TAXES

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

Le titulaire du marché est réputé avoir parfaitement pris connaissance de la législation fiscale en vigueur au Maroc. Par conséquent, il supportera tous les impôts et taxes dont il est redevable au Maroc, y compris la TVA, tous droits de douane, de port ou autres.

Les prestations 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 sous forme de retenue à la source. Une copie de l'attestation du versement de cet impôt sera remise au titulaire du marché. 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 – Lot 1

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

ARTICLE 01 : MAITRE D'ŒUVRE

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

ARTICLE 02 : 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 03 : DELAI D'EXECUTION

Le délai d'exécution du présent marché est fixé à **neuf (09) mois** à compter de la date de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux.

ARTICLE 04 : 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, par jour de retard 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

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

En cas de retard dans la remise des documents ou rapports : Par application de l'article 66 du CCAGT la pénalité est plafonnée à deux pour Cent (2 %) du montant 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 05 : 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 être émises par un organisme marocain agréé.

ARTICLE 06 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX

En ce qui concerne la présence de l'Entrepreneur sur les lieux des travaux, celui-ci doit se conformer aux conditions fixées par l'article 21 du C.C.A.G.T

ARTICLE 07 : ORGANISATION ET POLICE DE CHANTIER

Le prestataire est tenu de respecter les consignes et ordres qui lui sont donnés par le maître d'ouvrage pour la police de chantier ; il assure à ses frais l'exécution des mesures prescrites par les autorités compétentes et demeure responsable de tous les dommages résultant du mode d'organisation du chantier et ce conformément à l'article 28 du C.C.A.G.T

ARTICLE 08 : 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 du prestataire, indiqué sur l'acte d'engagement.

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

ARTICLE 09 : CONTROLE ET VERIFICATION

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

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

Le droit 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 prestataire de toute obligation de garantie ou autre, à laquelle il est tenu au titre du présent marché.

ARTICLE 10 : BREVETS

Le fournisseur garantira le Maître d'Ouvrage contre toute réclamation des tiers relative à la contrefaçon ou à l'exploitation non autorisée d'une marque commerciale ou de droit de création industrielle résultant de l'emploi des fournitures ou d'un de leurs éléments.

ARTICLE 11 : NORMES

Les fournitures livrées en exécution du présent marché seront conformes aux normes fixées aux prescriptions et spécifications techniques du présent marché

ARTICLE 12 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX

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

ARTICLE 13 : DELAI DE GARANTIE

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

ARTICLE 14 : RECEPTION DEFINITIVE DES TRAVAUX

La réception définitive des travaux sera prononcée **douze (12) mois** 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 15 : 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 prestataire 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 **96 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'acquéreur contre le prestataire en application des clauses du marché.

ARTICLE 16 : SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRISES VOISINES

Le prestataire 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 travaux.

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.

Le prestataire ne pourra pas non plus présenter de réclamation pour les sujétions qui pourraient lui être imposées par l'exécution simultanée d'autres travaux dans le voisinage.

ARTICLE 17 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT

Le prestataire 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 jours (10 j) calendaires à dater du lendemain de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux et avant tout commencement, il devra remettre au service de sécurité de l'Aéroport, par l'intermédiaire du Maître d'ouvrage, les demandes d'enquêtes réglementaires pour son personnel de direction et la liste du personnel pour contrôle. En outre, le prestataire est personnellement responsable de la conservation des plans, croquis d'exécution et documents divers qui lui seront remis par

L'Office National Des Aéroports, en vue de l'exécution des travaux ou pour toutes autres causes.

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

ARTICLE 18 : NORMES ET REGLEMENTS

Toutes les installations seront exécutées selon les règles de l'art, en respectant notamment:

- ✓ Les normes marocaines éditées par le Ministère des Travaux Publics et des Communications concernant les règles techniques des installations de branchements de première catégorie comprises entre le réseau de distribution et l'origine des installations intérieures.
- ✓ Les normes marocaines éditées par le Ministère des Travaux Publics et des Communications concernant l'exécution et l'entretien des installations de première catégorie.
- ✓ Les prescriptions imposées par le distributeur local de l'énergie électrique.

L'application de ces documents auxquels les installations susvisées peuvent être tenues de satisfaire, ne dispense pas de respecter les prescriptions, règles, circulaires et décrets administratifs, tant généraux, que particuliers ou locaux, ainsi que tous les textes officiels complétant ou modifiant les pièces dont il est fait état, qui seront publiés postérieurement à l'élaboration du présent marché.

En cas de contradiction entre les divers règlements et normes françaises et les règlements et les normes marocaines éditées ou en cours d'édition, ce sont les indications préconisées par ces derniers qui seront applicables.

ARTICLE 19 : CONSISTANCE DES FOURNITURES ET TRAVAUX

Les prestations consistent en la :

- Fourniture et pose de feux élevés d'approche à LED
- Fourniture et pose de feux encastrés de seuil et d'extrémité de piste à LED
- Fourniture et pose de feux élevés de bord de piste à LED
- Fourniture et pose de feux encastrés de bord de piste à LED
- Fourniture et pose d'un indicateur de direction du vent
- Fourniture et pose de WIG WAG
- Fourniture et pose de feu encastré de voie de circulation
- Fourniture et pose de régulateurs à courant constant
- Fourniture et pose de tronçons de câble primaires
- Fourniture et pose de transformateur - feux
- Fourniture et pose de câble primaire
- Fourniture et pose de câble secondaire
- Fourniture et pose de kits de connecteurs primaires
- Mise à la terre du circuit primaire
- Mise à la terre du circuit secondaire
- Fourniture et pose de conduit
- Dépose de feux encastrés

- Dépose de feux élevés
- Dépose de panneaux de signalisation
- Ouverture et fermeture de tranchée
- Ouverture et fermeture de saignée
- Ouverture et fermeture de traversée
- Fourniture et pose de regards de visite en béton
- Déplacement des regards de visite en béton
- Déplacement des trappes

Les travaux seront réalisés en accompagnant les travaux de génie civil qui consistent au reprofilage et réfection de la piste, accotement et aires de manœuvre de l'aéroport.

Les travaux se dérouleront sur la plateforme de l'aéroport existant, ce qui suppose des contraintes particulières et une organisation de chantier rigoureuse et adaptée à ce contexte. Ainsi l'entreprise devra se conformer aux directives d'exécution du maître d'ouvrage selon un planning flexible qui permettra l'exploitation des avions pendant l'exécution (changement possible de la durée et les horaires des travaux)

L'incidence financière des dépenses liées à l'organisation de chantier, reste à la charge du prestataire Titulaire.

Dans le cadre de l'exécution de ce marché, le prestataire devra implicitement fournir les systèmes d'éclairage nécessaires dû aux incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuits, etc. (rampe d'éclairage, projecteur...) pour assurer la bonne qualité des prestations.

L'entreprise ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

ARTICLE 20 :INSTALLATION

Le prestataire assurera en totalité et sous sa responsabilité l'installation et la mise en service des équipements qu'il aura fournis sur le site qui lui sera indiqué par l'O.N.D.A.

ARTICLE 21 :DOSSIERS DE FABRICATION ET D'INSTALLATION ET DOCUMENTATION TECHNIQUE

1°/ Dossier de Fabrication

Pour chaque matériel fabriqué par ses soins, le prestataire fournira un dossier en deux (2) exemplaires comportant tous les renseignements relatifs à la fabrication et au câblage, la nomenclature détaillée des pièces manufacturées et les différents plans de présentation et d'exécution correspondants.

Ce dossier deviendra la propriété du maître d'ouvrage qui se réserve le droit de l'utiliser pour tous besoins jugés utiles, sans attenter cependant à la propriété industrielle.

2°/ Dossier de récolement

Après exécution des travaux, le prestataire fournira au maître d'ouvrage, deux supports informatiques et cinq (5) tirages des plans de recollement.

3°/ Documentation Technique

Pour chacun des matériels composant l'installation, le prestataire remettra lors de la réception desdits matériels, la documentation technique correspondante complète en double exemplaire.

ARTICLE 22 : ESSAIS

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 23 : PROJET DES INSTALLATIONS DE CHANTIER

Le prestataire devra soumettre à l'ONDA, dans un délai de huit (8) jours calendaires à dater du jour de la notification de l'ordre de service notifiant l'approbation du marché, le projet de ses installations de chantier.

Le prestataire disposera pour ses installations de chantier de zones de superficie suffisante à proximité des travaux à réaliser.

Le projet des installations de chantier devra comprendre les propositions du prestataire concernant les dispositions relatives aux plates-formes de stockage des matériels et matériaux et l'alimentation en eau et en énergie électrique.

ARTICLE 24 : FOURNITURE D'EAU ET D'ELECTRICITE

Le prestataire pourvoira par ses propres moyens à la fourniture d'électricité et d'eau .Il ne pourra en aucun cas se brancher sur les installations existantes.

Dans la limite du possible et sur autorisation du maître d'ouvrage, il pourra réaliser des branchements sur le réseau aéroportuaire suivant les tarifs de cession en vigueur. Dans ce cas, Il devra fournir et installer à ses frais :

- Un compteur d'électricité
- Un compteur d'eau

Respectant les normes en vigueur.

ARTICLE 25 : PLANS D'EXECUTION

Avant le commencement des travaux, Le prestataire est tenu de :

- ✓ vérifier et signaler toute erreur qui aurait pu se glisser dans les plans ou pièces écrites qui lui seront notifiées.
- ✓ remettre les notes de calcul et le dossier d'exécution qui seront établis à ses frais et soumis pour validation au maître d'œuvre.

ARTICLE 26 : PROGRAMME DES TRAVAUX

Le prestataire soumettra à la validation de l'ONDA, dans un délai de huit (8) jours calendaires à dater du jour de démarrage des travaux, un programme détaillé de l'exécution des travaux et un planning des travaux tenant compte des contraintes liées au maintien de la circulation aérienne. A cet effet, le maître d'ouvrage remettra au prestataire le programme hebdomadaire des mouvements aériens.

Si à un moment quelconque du déroulement du chantier, l'ONDA constate que les délais prévus au programme des travaux ne sont pas respectés, le prestataire devra, dans un délai de six (6) jours calendaires à dater du lendemain du jour de l'invitation qui lui sera faite par ordre de service, proposer un nouveau programme qui devra prévoir

l'achèvement des travaux dans les délais contractuels. Une fois ce nouveau programme accepté, le prestataire devra remanier l'organisation de son chantier. Les conséquences de ce remaniement seront à la charge du prestataire qui ne pourra en aucun cas demander une prolongation de délais ou présenter une réclamation.

ARTICLE 27 : DELEGATION ET RENDEZ-VOUS DE CHANTIER

Le prestataire devra, dans un délai de huit (8) jours à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux, faire connaître par écrit la personne qui, en son absence, sera habilitée à le remplacer lors des rendez-vous de chantier et à signer les attachements.

Ces rendez-vous se tiendront sur les lieux, aux jours et heures indiqués par ordre de service. La périodicité de ces rendez-vous est laissée à la diligence du maître d'ouvrage. Le prestataire ou son représentant sera tenu d'assister à chacune de ces réunions.

ARTICLE 28 : CAHIER DE CHANTIER

Le prestataire est tenu de fournir un cahier de chantier de type Trifold ou similaire. Ce cahier est destiné à recevoir les instructions ou observations du maître d'ouvrage ou de son suppléant concernant la bonne marche du chantier.

Ce cahier ne devra pas quitter le chantier et sera présenté à chaque visite de l'ONDA ou de son suppléant.

ARTICLE 29 : POLICE DE L'AÉROPORT

Le prestataire, ses agents et ses ouvriers devront user des accès les plus directs, se confiner dans les emplacements désignés pour l'exécution des travaux et ne pénétrer ni circuler sous quelque prétexte que ce soit dans les autres parties de l'Aéroport.

A l'intérieur de l'Aéroport, les véhicules du prestataire devront suivre obligatoirement les itinéraires prescrits par le maître d'ouvrage. Les emplacements des traversées éventuelles des voies de circulation en service, qui pourront être temporairement nécessaires, seront définis par le maître d'ouvrage.

ARTICLE 30 : SIGNALISATION TEMPORAIRE

Le plan de signalisation temporaire et de balisage du chantier est établi par le prestataire et sera soumis à l'approbation de l'Ingénieur dix (10) jours après la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux.

ARTICLE 31 : ÉCHANTILLONS

Tous les échantillons nécessaires seront fournis préalablement à l'exécution pour approbation par le Maître d'ouvrage.

ARTICLE 32 : RELATIONS DU PRESTATAIRE AVEC LE DISTRIBUTEUR

Le prestataire se mettra en rapport avec les services intéressés du distributeur pour en obtenir tous renseignements utiles pour l'exécution de ses travaux. Il se soumettra à toutes les vérifications et visites des agents de ces services et fournira tous documents et pièces justificatives demandés. En particulier, le prestataire devra respecter les règles particulières imposées par les services locaux du distributeur avec lesquels le prestataire devra se mettre en rapport avant l'approvisionnement pour le matériel et avant l'exécution pour les travaux.

Il devra faire connaître au Maître de l'œuvre les dispositions du devis descriptif qui ne seraient pas admises par le distributeur, faute de quoi, il devra prendre à sa charge tous

les frais résultants des modifications imposées par elle. Il devra établir les demandes d'abonnements, se procurer et remplir les formulaires nécessaires et les soumettre au Maître de l'ouvrage ou à son représentant pour accord et signature

ARTICLE 33 : MATERIEL ET MISE EN ŒUVRE

Les appareils seront neufs et de bonne qualité. Ils devront être conformes et la présentation d'un procès-verbal de conformité, délivré par un organisme habilité à cet effet, pourra être exigée.

Dans le cas où le matériel ne ferait pas l'objet d'une norme UTE, celui-ci devra présenter toutes les qualités de solidité, de durée, d'isolement et de bon fonctionnement désirable.

La présentation d'un procès-verbal d'essais, de référence, pourra être exigée. Dans tous les cas, le prestataire devra, avant tout commencement d'approvisionnement, présenter un échantillonnage et un descriptif complet du matériel à mettre en œuvre et obtenir l'accord du maître de l'œuvre, notamment en ce qui concerne les appareils présentés comme similaires à ceux spécifiés dans le devis descriptif technique.

Le prestataire ne pourra présenter aucune réclamation pour le refus d'un approvisionnement de matériel non agréé.

Le matériel portera la marque NF USE ou la marque USE dans tous les cas où les normes UTE en prévoient l'attribution.

Les listes de matériels admis à la marque de conformité aux normes NF USE et USE sont données par les publications périodiques de l'U.T.E.

ARTICLE 34 : RECEPTION DES MATERIELS

Les programmes de réception seront arrêtés par l'ONDA et le fournisseur lors des réunions de coordination dont les dates et lieu sont à convenir entre les parties.

Toutefois, avant expédition du matériel, le fournisseur doit confirmer à l'ONDA les dates effectives de réception, 15 jours à l'avance.

Au cours de cette réception, le prestataire devra fournir tous les documents, certificats et fiches d'essais attestant que les matériels répondent aux spécifications techniques du marché et aux normes en vigueur. L'ONDA aura le droit de procéder à tous les essais et contrôles jugés utiles.

S'il est constaté qu'un matériel ne répond pas aux prescriptions imposées, le prestataire devra réaliser les modifications demandées et gardera l'entière responsabilité des retards qui pourront en résulter.

A l'issue de cette réception, un procès-verbal sera établi.

ARTICLE 35 : RECEPTION DES PRESTATIONS

1 : RECEPTIONS DES EQUIPEMENTS EN USINE

Les régulateurs à courant constant et le système de gestion de balisage ne seront livrés qu'après recette en usine par des responsables de l'ONDA.

Durant cette recette, les représentants de l'ONDA procéderont à toutes les vérifications nécessaires pour attester le bon fonctionnement et la conformité des équipements suivant une procédure que le prestataire communiquera suffisamment à l'avance à l'ONDA pour étude et approbation.

Le fournisseur prendra en charge quatre représentants de l'ONDA pour une durée qui sera arrêtée en commun accord avec le maître d'ouvrage selon la procédure adoptée par le constructeur pour la FAT des systèmes et équipements du balisage lumineux.

La prise en charge des représentants de l'ONDA par le prestataire inclura les titres de transport (billets d'avion) et l'hébergement à l'hôtel.

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

2 : RECEPTION DES EQUIPEMENTS SUR SITE

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

ARTICLE 36 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE PRESTATAIRE

Avant le commencement des travaux, le prestataire devra fournir :

Documents	Délai
La désignation de la personne habilitée à représenter le prestataire sur le chantier	Dans les 21 jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux
Les notes de calcul et les plans d'exécution qui seront établis à ses frais	
Le programme des travaux	
Documentations techniques du matériel	
le dossier de récolement ; notamment plans, documentations techniques	Dans le délai du marché.

Le non-respect des délais fixés ci-dessus entraînera l'application des pénalités prévues au présent marché.

Le prestataire doit vérifier et signaler toute erreur qui aurait pu se glisser dans les plans ou pièces écrites qui lui seront notifiées.

ARTICLE 37 : FORMATION

Une formation sur site d'une durée de 2 semaines pour deux groupes (une semaine par groupe pour le personnel technique) sera assurée au personnel technique sur les équipements installés dans le présent marché et le système globale de gestion de balisage et les normes d'installation et implantation du balisage lumineux y compris la fourniture de 10 supports écrits et informatiques.

Le prestataire devra assurer la formation complète (pratique et théorique), afférente à la maintenance des équipements, objet du présent marché en faveur des techniciens de maintenance de l'ONDA.

La formation sera dispensée en français par des formateurs experts et aura lieu dans les locaux de l'ONDA

Le formateur doit être ingénieur ayant une expérience minimale de 3 ans dans le balisage lumineux aéroportuaire et doit avoir en outre de la connaissance des équipements techniques, une bonne maîtrise des normes du balisage lumineux. Il doit également assurer la formation en langue française ou via un traducteur qualifié en traduction technique.

Le titulaire présentera un programme et un calendrier de formation pour validation.

Ce type de formation a pour but de former les personnels de l'Aéroport à la maintenance du système.

Pendant la formation, le titulaire mettra à la disposition des techniciens tous les outils pédagogiques de formation permettant la compréhension des cours théoriques et pratiques, et notamment les supports de cours ainsi que l'appareillage de mesure.

Les cours comprendront :

- Normes de balisage lumineux aéroportuaire (résumé de l'annexe 14)
- La description fonctionnelle,
- La description technique,
- Paramétrage des régulateurs : manuelle et via interface logicielle
- La procédure de maintenance préventive suggérée par le constructeur et fera aussi partie des documents livrés avec Les équipements
- La procédure de maintenance corrective telle que suggérée par le constructeur,
- La procédure de mise en service, sera détaillée théoriquement et appliquée sur l'équipement.

Le programme de formation doit être détaillé en précisant entre autres la masse horaire, les modules théoriques et pratiques, ainsi que les outils d'évaluation des stagiaires. Cette formation comprendra les réglages, la maintenance des équipements ainsi que la configuration des différents matériels.

Les techniciens désignés pour cette formation auront le droit d'assister à toutes les étapes d'installation, de réglage, de mise en service des équipements.

Elle aura comme objectifs de permettre aux techniciens de :

Procéder à l'entretien des équipements proposés ;

Procéder à la maintenance préventive et corrective des équipements proposés ;

Une documentation (sur support papier + informatique USB & CD) sera remise à chaque technicien et restera sa propriété.

Une attestation de formation pour le personnel technique sera livrée à chaque technicien après la formation.

ARTICLE 38 : DEFINITION DES PRIX

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

PRIX N° 01 : FEU ELEVE D'APPROCHE A LED
--

Fourniture de feu élevé d'approche, à haute intensité, unidirectionnel, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Corps en alliage d'aluminium avec peinture polyester polymérisée au four.
- Visserie en acier inoxydable
- Dispositif unique et stable de calage angulaire
- Manchon de rupture
- Tube coudé
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Le prix comprend également le rajout éventuel des éléments de fixation pour feux hors-sol pour l'ajustement de la hauteur des feux en fonction du profil du sol.

Le prestataire doit effectuer une étude topographique pour définir la hauteur exacte par rapport au niveau de la piste de chaque mat supportant le feu d'approche.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 02 : FEU ENCASTRE D'APPROCHE A LED

Fourniture de feu encastré d'approche, à haute intensité, unidirectionnels, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI, FAA et OTAN et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique
- Prismes avec système de maintien et joints
- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium
- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 03 : FEU ELEVE DE PROLONGEMENT D'ARRET A LED

Fourniture de feu élevé de prolongement d'arrêt, à haute intensité, unidirectionnel de couleur rouge de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI, FAA et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Corps en alliage d'aluminium avec peinture polyester polymérisée au four.
- Visserie en acier inoxydable
- Joints
- Bague de rupture
- Dispositif unique et stable de calage angulaire
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 04 : FEU ENCASTRE DE SEUIL ET D'EXTREMITÉ DE PISTE A LED
--

Fourniture de feu encastré combiné seuil/extrémité de piste à haute intensité, bidirectionnel vert/rouge de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI, FAA et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique
- Prismes avec système de maintien et joints
- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium.
- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable
- **2 connecteurs secondaires**
- Fourniture et pose des transformateurs d'isolement approprié ;

Les transformateurs d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 05 : FEU ELEVE DE BARRE DE FLANC A LED
--

Fourniture de feu élevé de barre de flanc, à haute intensité, unidirectionnel de couleur vert de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI, FAA et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Corps en alliage d'aluminium avec peinture polyester polymérisée au four.

- Visserie en acier inoxydable
- Joints
- Bague de rupture
- Dispositif unique et stable de calage angulaire
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 06 : FEU ELEVE DE BORD DE PISTE A LED
--

Fourniture de feu élevé de bord de piste, à haute intensité, bidirectionnel de couleur blanc ou jaune ou rouge, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI, FAA et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Système optique à haute performance consistant en un dôme entièrement lisse et deux demi lentilles intérieures claires ou jaunes selon position.
- Corps en alliage d'aluminium avec peinture polyester polymérisée au four.
- Visserie en acier inoxydable
- Joints
- Bague de rupture
- Dispositif de réglage et de mise à niveau
- Taque de montage
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Le prix prend en compte le rajout éventuel des éléments de fixation pour feux hors-sol pour l'ajustement de la hauteur des feux en fonction du profil du sol.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 07 : FEU ENCASTRE DE BORD DE PISTE A LED

Fourniture de feu encastré de bord de piste, à haute intensité, bidirectionnel de couleur blanc ou jaune, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI, FAA et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique
- Prismes avec système de maintien et joints

- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium.
- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 08 : FEU ENCASTRE D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION A LED
--

Fourniture de feu encastré d'axe de voie de circulation à LED, à haute intensité, unidirectionnelle de couleur vert, de marque OCEM/ ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI, FAA et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique
- Prismes avec système de maintien et joints
- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium
- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 09 : INDICATEUR DE DIRECTION DU VENT
--

Fourniture, pose, réglage, raccordement et mise en service d'une manche à vent illuminée. **Y compris** : kit de connecteurs secondaires, transformateur d'isolement approprié, construction de massif et toutes sujétions.

L'ensemble sera composé de :

- Mat frangible (Manchon frangible en aluminium,) rabattable de 7.3 m de hauteur en acier galvanisé à chaud, composé par mât rabattable non haubané et un autre mât haubané (hauban manilles en file d'acier plastifié et tendeurs en aciers inox fixés sur 3 massifs formant un triangle isocèle sur un rayon de 1800 mm) de longueur 4 mètre en acier galvanisé apprêté et recouvertes de deux couches de peinture alternée rouge et blanc ; posée sur massif en béton de dimension 600 x 600 x 800
- Eclairage par 4 feux à LED fixe ou bien 1 projecteur mobile à LED
- Possibilité d'éclairage par 230VAC ou transfo d'isolement 6.6A ou panneau photovoltaïque

- Une Girouette monté sur butées à billes comprenant un collecteur d'éclairage sous capot avec raccordement par borne, un balancier, un projecteur à Led alimenté à l'aide du secteur 230 V ou au travers d'un transformateur de type INT OU FR monté sur circuit série 6,6 A. commandé par interrupteur étanche et alimenté par boîte de jonction étanche 2 x 6 mm² et presse étoupe 16 mm
- Axe d'articulation de l'élément rabattable.
- Elingue de manœuvre.
- Manche en matière synthétique longue durée de vie : Longueur 4,20 m – D = 0,90 m – d = 0,50 m

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique de puissance et conforme à la charge utile connectée.

Le transformateur sera équipé de :

- Prises et fiches unipolaires pour son raccordement dans le circuit primaire.
- Cordon secondaire muni d'une prise femelle bipolaire.
- Borne de terre reliée à son circuit magnétique.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 10 : FEU ELEVE DE BORD DE VOIE DE CIRCULATION A LED
--

Fourniture de feu élevé de bord de voie de circulation, à haute intensité, omnidirectionnel de couleur bleu, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OAC, FAA et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Système optique à haute performance consistant en un dôme entièrement lisse.
- Corps en alliage d'aluminium avec peinture polyester polymérisée au four.
- Visserie en acier inoxydable
- Joints
- Bague de rupture
- Dispositif de réglage et de mise à niveau
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 11 : FEUX DE PROTECTION DE PISTE (WIG-WAG) A LED

Fourniture, pose, installation, raccordement et mise en service de feux surélevés à LED de protection de piste, composés d'une paire de Wig-Wag, de marque OCEM/SAFEGATE

ou équivalent, conformes aux recommandations de l'OACI et aux spécifications du présent CPS, à disposer de part et d'autre des marques de point d'attente avant piste. Les feux à LED de protection de piste peuvent être alimentés par tout type d'architecture de CCR (CCR à Ferro-résonance ou commandé par thyristor).

Les feux RGL sont composés de :

- Source lumineuse LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Plaque de support haute résistance
- Colonne frangible
- Boîtier
- Support de coffret électrique
- Ensemble alimentation
- Lentilles et joints de lentilles
- Prise à broches avec option de surveillance pour indiquer un état d'alarme.
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Y compris transformateurs d'isolement de puissance appropriée, massif, kit de connecteurs secondaires, numérotation, repérage et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 12 : PANNEAU DE SIGNALISATION A LED

Fourniture de panneaux de signalisation lumineux en polycarbonate de marque ATG, SAFEGATE ou équivalent.

Le panneau doit être conforme aux recommandations de l'OACI et de l'inspection technique de la DGAC et sera composé de :

- Source lumineuse LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle
- Châssis en tôle d'aluminium avec support
- Plaque d'assemblage
- Support avec jambes de montage
- Manchon de rupture
- Bride de montage.
- Crochet anti soufflage
- IP 65
- Vitesse de vent : 322 km/h au minimum

Ce prix comprend la fourniture d'un transformateur d'isolement approprié avec prise de terre et d'un kit de connecteur secondaire de marque EFLA, AMERACE ou équivalent.

Y compris transformateurs d'isolement de puissance appropriée, massif, kit de connecteurs secondaires, numérotation, repérage et toutes sujétions.

Ouvrage à régler l'unité.

PRIX N° 13 : KIT DE CONNECTEUR PRIMAIRE

Fourniture de connecteur unipolaire (Un kit est composé d'une fiche male + une prise femelle) pour câble primaire, conforme OACI, de marque ADB SAFEGATE ou équivalent et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 14 : KIT DE CONNECTEUR SECONDAIRE

Fourniture de connecteur bipolaire pour câble secondaire, conforme OACI, de marque ADB SAFEGATE ou équivalent et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 15 : CABLE PRIMAIRE

Fourniture et pose de câble primaire de balisage lumineux 1x6mm² - 5KV – cuivre sans écran avec marquage de la longueur de marque PRYSMIAN ou équivalent. Y compris : étiquettes de repérage, boîte de jonction si nécessaire et toutes sujétions.

Y compris :

- Fourniture et pose de **panier support** pour chaque transformateur d'isolement ;
- Repérage et séparation nette des câbles au moyen d'accessoires de fixation sur les bords du regard ;
- **Aucun câble ni connectique ne devra rester en fond de regard.**
- étiquettes toutes sujétions

Ouvrage à régler au mètre linéaire.

PRIX N° 16 : CABLE SECONDAIRE

Fourniture et pose de câble secondaire de 2x4 mm²-1 KV en cuivre de marque ADB ou équivalent. Y compris :fourniture et pose de buse annelée à double parois type TPC de diamètre minimale de 25mm² ou tube en polyéthylène selon les indications de l'ONDA, tranchée, sciage pose et protection sur les accotements et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au mètre linéaire.

PRIX N° 17 : RESEAU DE TERRE DU CIRCUIT PRIMAIRE
--

Mise à la terre du circuit primaire du balisage par câble en cuivre de 14mm², **y compris** piquets de terres réparties à intervalles réguliers de 200 mètre, barrette de cuivre nu pour raccordement du câble, accessoires de connexion et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

PRIX N° 18 : RESEAU DE TERRE DU CIRCUIT SECONDAIRE

Mise à la terre du circuit secondaire du balisage par câble en cuivre de 6mm², **y compris** accessoires de connexion et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

PRIX N° 19 : CONDUIT Ø110MM

Fourniture et pose de conduit annelé extérieurement et lisse intérieurement du type TPC et de diamètre extérieure 110 mm pour le logement des câbles et toutes sujétions de pose.

Les extrémités des TPC seront unies à l'aide de manchons présentant une bague intérieure servant de butée et assurant la continuité de la paroi intérieure.

Les remontées seront réalisées avec un rayon de courbure au minimum égal à 15 fois le diamètre extérieur de la gaine TPC sans être inférieur au rayon de courbure minimum du câble

Ouvrage payé au mètre linéaire.

PRIX N° 20 : REGULATEUR A COURANT CONSTANT 20 KVA
--

Fourniture de régulateur à courant constant de marque AUGIER/ADB SAFEGATE ou équivalent, y compris protection électrique par disjoncteur et toutes sujétions.

Le régulateur sera défini comme suit :

- Puissance de 20 KVA
- Tension 220/380
- Fréquence : 50 Hz
- Brillance : Réglable (4 brillances)
- Télécommandable
- Type intérieur
- Refroidissement par air
- Munis de parafoudre
- Munis d'arceau de levage
- Munis de compteur horaire
- Munis de détecteur de défaut d'isolement

- Module d'interfaçage avec le système de télécommande de balisage
- Capable de déterminer le Pourcentage de la charge totale.
- Capable de déterminer le nombre et le pourcentage de lampes en défaut.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N° 21 : REGULATEUR A COURANT CONSTANT 10 KVA

Fourniture de régulateur à courant constant de marque AUGIER/ADB SAFEGATE ou équivalent, y compris protection électrique par disjoncteur et toutes sujétions.

Le régulateur sera défini comme suit :

- Puissance de 10 KVA
- Tension 220/380
- Fréquence : 50 Hz
- Brillance : Réglable (4 brillances)
- Télécommandable
- Type intérieur
- Refroidissement par air
- Munis de parafoudre
- Munis d'arceau de levage
- Munis de compteur horaire
- Munis de détecteur de défaut d'isolement
- Module d'interfaçage avec le système de télécommande de balisage
- Capable de déterminer le Pourcentage de la charge totale.
- Capable de déterminer le nombre et le pourcentage de lampes en défaut.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N° 22 : REGULATEUR A COURANT CONSTANT 4 KVA
--

Fourniture de régulateur à courant constant de marque AUGIER/ADB SAFEGATE ou équivalent, y compris protection électrique par disjoncteur et toutes sujétions.

Le régulateur sera défini comme suit :

- Puissance de 4 KVA
- Tension 220/380
- Fréquence : 50 Hz
- Brillance : Réglable (4 brillances)
- Télécommandable
- Type intérieur
- Refroidissement par air
- Munis de parafoudre

- Munis d'arceau de levage
- Munis de compteur horaire
- Munis de détecteur de défaut d'isolement
- Module d'interfaçage avec le système de télécommande de balisage
- Capable de déterminer le Pourcentage de la charge totale.
- Capable de déterminer le nombre et le pourcentage de lampes en défaut.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N° 23 : TRANCHEE

Ouverture et fermeture de tranchée en terrain de toute nature de dimensions 0,40m x 0,80m. **Y compris :**

- Une couche de sable de 0.20m sera déposée et damée en fond de tranchée pour recevoir les fourreaux ;
- Les fourreaux seront recouverts de sable jusqu'à une hauteur de 0.20m
- Un grillage avertisseur rouge repérable de la largeur de tranchée sera positionné, avant remblaiement et compactage de la tranchée au moyen des terres excavées tamisées, débarrassées des cailloux et des éléments impropres ;
- évacuation des excédents de remblai vers la décharge publique
- bornes de repérage sur chaque 50m et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au mètre linéaire.

PRIX N° 24 : TRAVERSEE

Ouverture et fermeture de traversée sous chaussée de dimensions 0,40m x 1m, **y compris** réfection à l'identique de la chaussée, la fourniture et la pose de quatre buses en PVC diamètre 110 mm noyées dans du béton, la reconstitution de l'ouvrage à l'identique et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au mètre linéaire.

PRIX N° 25 : SAIGNEE REMPLIE DE RESINE
--

Ouverture et fermeture de saignée de dimensions 4cm x 7cm (l x h) **remplie d'une couche résine bi-composante**, protection des câbles dans la résine, réfection à l'identique et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au mètre linéaire.

PRIX N° 26 : SAIGNEE REMPLIE DE BETON

Ouverture et fermeture de saignée de dimensions 4cm x 7cm (l x h) **remplie d'une couche de béton ayant les caractéristiques suivantes**, protection des câbles dans la dans le béton dosé au minimum à 350, réfection à l'identique et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au mètre linéaire.

PRIX N° 27 : REGARD DE VISITE 500 X 500 MM DE CLASSE D400

- **Boîte de branchement en béton**

Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture, le transport et la pose d'un regard préfabriqué en béton vibré de dimensions intérieures 500 mm x 500 mm et d'une hauteur de 500 mm, de marque MAFODER PREFA ou équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Résistance minimale du béton de **30 MPa**
- Densité volumique minimale du béton : **2300 Kg/m³**.

Le regard doit être sans radier, muni d'une réservation de passage de fourreaux réalisés par carottage en usine du fabricant suivant plan **fig1**.

Les alentours des regards seront aménagés de manière à assurer le drainage des eaux pluviales de façon à éviter la submersion des regards tout en évitant d'avoir des obstacles.

- **Trappe en fonte**

Le dispositif de fermeture doit être fabriqué en fonte ductile à graphite sphéroïdal conformément à la norme ISO 1083 et doit garantir les caractéristiques mécaniques suivantes :

- Classe de résistance : D400
- Une résistance à la rupture (Rm) minimale 500 MPa
- Un allongement à la rupture minimal de 10%.

Ledit dispositif doit être muni de :

- Double articulation.
- Dispositif de préhension escamotable
- Système de maintien de la trappe ouverte à 90°.
- Marquage : ONDA, Norme, classe de résistance D400, nom du fabricant,
- Cadre en fonte ou mécano-soudée fixé sur la boîte de branchement en béton par des cheville métallique sans faire appel au scellement par mortier.
- Réservation pour utilisation d'une éventuelle serrure de sécurisation à l'accès.
- Surface avec antidérapant.
- couche de protection noire à base d'eau, respectant l'environnement
- Traitement anti corrosion
- Dimension suivant plan fig1.

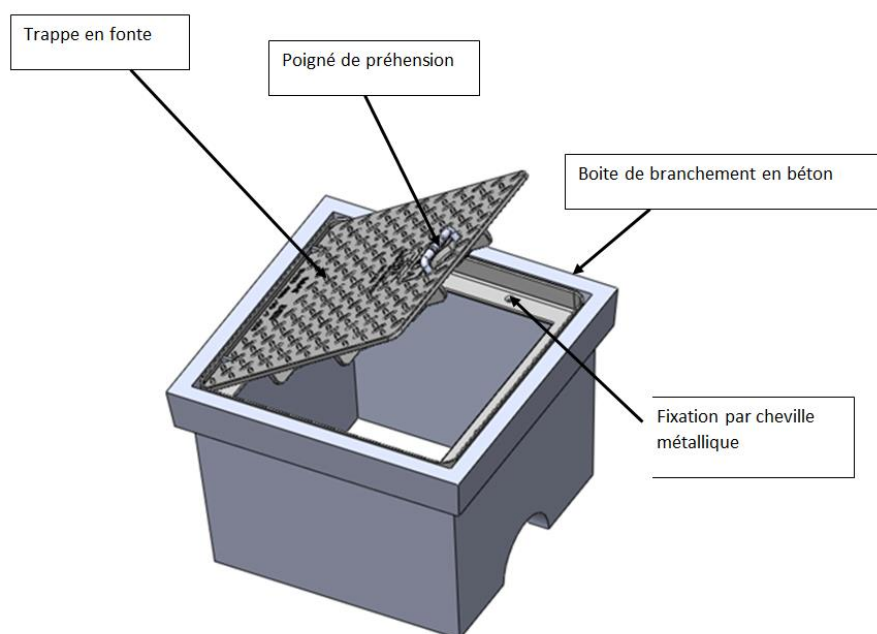
Le soumissionnaire doit fournir un certificat attestant la conformité des caractéristiques techniques de la trappe aux normes EN124 et NM 10.9001.

Ce prix comprend également le repérage des regards, la réalisation de chemin de câble pour pose des transformateurs, béton de propreté de 10 cm, couche de gravette de 10 cm, la dépose des regards existants si nécessaire et leur transport vers la décharge

publique, la mise à la terre, déconnexion et connexion des connecteurs de balisage (primaires et secondaires) avec tous les bons soins de pose et raccordement des câbles et modules de balisage, remplacement des kits défectueux dans le cas échéant.

NB : Un échantillon sera soumis à la validation de la Direction des Infrastructures avant toute exécution.

Figure 1 à titre indicatif :



Ouvrage payé à l'unité .

PRIX N° 28 : DEPLACEMENT DE REGARD DE VISITE EN BETON DE 500 X 500 X 500 MM

Ce prix rémunère à l'unité la dépose, stockage dans les locaux de l'ONDA et repose de regard en béton de dimensions 500mm x 500mm x 500mm et toutes sujétions.

Le regard comprend une trappe en fonte ayant les caractéristiques suivantes :

- Classe de résistance : D400
- Dimensions extérieures (mm) : 620 x 620

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N° 29 : DEPLACEMENT DE TRAPPE 950 X 910 MM

Ce prix rémunère à l'unité, la dépose et repose d'une trappe en fonte ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions extérieures (mm) : 950 x 910

Ce prix comprend également la fourniture et la pose d'un regard préfabriqué en béton vibré de dimensions approprié pour accueillir la trappe de marque MAFODER PREFA ou équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Hauteur : 1 mètre
- Résistance minimale du béton de **30 MPa**
- Densité volumique minimale du béton : **2300 Kg/m³**.

Le regard doit être sans radier, muni d'une réservation de passage de fourreaux réalisés par carottage en usine du fabricant suivant plan **fig1**.

Les alentours des regards seront aménagés de manière à assurer le drainage des eaux pluviales de façon à éviter la submersion des regards tout en évitant d'avoir des obstacles.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N° 30 : FOURNITURE DE TRAPPE 950 X 910 MM

Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture d'une trappe en fonte ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions extérieures (mm) : 950 x 910
- Classe de résistance : D400

Ce prix comprend également la fourniture et la pose d'un regard préfabriqué en béton vibré de dimensions approprié pour accueillir la trappe de marque MAFODER PREFA ou équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Hauteur : 1 mètre

- Résistance minimale du béton de **30 MPa**
- Densité volumique minimale du béton : **2300 Kg/m³**.

Le regard doit être sans radier, muni d'une réservation de passage de fourreaux réalisés par carottage en usine du fabricant suivant plan **fig1**.

Les alentours des regards seront aménagés de manière à assurer le drainage des eaux pluviales de façon à éviter la submersion des regards tout en évitant d'avoir des obstacles.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N° 31 : DEPOSE DE FEU ELEVE
--

La dépose de feu élevé de balisage y compris transformateur d'isolement et l'ensemble des éléments d'installation et de fixation au sol, repérage topographique avant démontage, la réfection du sol, le stockage dans les locaux de l'ONDA et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 32 : DEPOSE DE FEU ENCASTRE

La dépose de feu encastré de balisage et du transformateur d'isolement, y compris repérage topographique avant démontage, enlèvement de l'embase et **fermeture du carottage en béton dosé au minimum à 350**, le stockage dans les locaux de l'ONDA et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 33 : DEPOSE DE PANNEAUX SIGNALISATION

Dépose de panneau de signalisation avec tous les bons soins de récupération et de transport vers les endroits qui seront indiqués par l'exploitant local de l'ONDA y compris démolition du massif si besoin et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 34 : POSE DE FEU ELEVE
--

Pose, réglage, raccordement et mise en service de feu élevé de balisage, **Y compris** :

- Dépose et repose du transformateur d'isolement ;
- Fourniture et pose de Socle tripode ;
- Fourniture et pose kit de connecteurs secondaires ;
- Construction de massifs de dimensions et dosage appropriés ;
- Et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 35 : POSE DE FEU ENCASTRE 8 POUCES

Pose, raccordement et mise en service de feux encastrés de balisage avec implantation topographique, **Y compris** :

- Fourniture et Pose d'embase peu profonde (Diamètre = 8 pouces) dans la résine bi-composante ou tri-composante certifié pour le balisage lumineux ;
- Dépose et repose du transformateur d'isolement ;
- Carottage, scellement d'embases, fixation et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 36 : POSE DE FEU ENCASTRE 12 POUCES
--

Pose, raccordement et mise en service de feux encastrés de balisage avec implantation topographique, **Y compris** :

- Fourniture et Pose d'embase peu profonde de (Diamètre = 12 pouces) dans la résine bi-composante ou tri-composante certifié pour le balisage lumineux ;
- Dépose et repose de transformateur d'isolement approprié ;
- Carottage, scellement d'embases, fixation et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 37 : POSE DE KIT DE CONNECTEUR PRIMAIRE OU SECONDAIRE
--

Pose et raccordement de kit de connecteur pour câble primaire ou secondaire et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 38 : POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION
--

Pose, réglage, raccordement et mise en service de panneaux de signalisation lumineux. **Y compris** :

- Fourniture de câble bipolaire secondaire ;
- Fourniture et pose de kit de connecteurs primaires et secondaires ;
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;
- Construction de massif de dimensions et dosage appropriés ;
- Connexion au réseau de terre et toutes sujétions.

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Le transformateur sera équipé de :

- Prises et fiches unipolaires pour son raccordement dans le circuit primaire.
- Cordon secondaire muni d'une prise femelle bipolaire.
- Borne de terre reliée à son circuit magnétique.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 39 : FEU /BALISE MOBILE

Fourniture de feu solaire à LED, à haute intensité, bidirectionnel, désigné à être alimenté par l'énergie solaire.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI, et doit satisfaire les spécifications minimales suivantes :

Module Optique :

- 1000 cd minimum
- Module LED d'une durée de vie minimale de 100 000 heures
- Bidirectionnel
- La puissance du feu ne doit pas dépasser 45 W

Batterie :

- 2 batteries intégrées,
- Autonomie de 180 heures (à l'intensité minimale)
- Capacité totale de 216 W (2x9Ah / 12V)
- Durée de vie de 1200 cycles de vie, pour une durée de 4 à 5 ans,
- Panneau solaire :
- Panneau de 20 W,
- De type monocristallin ou polycristallin
- Un convertisseur 12-36V/2A intégré,

Mode de fonctionnement :

- Permanent,
- Clignotement,
- Avec un intercepteur crépusculaire,

Mode de communication et contrôle :

- Doté d'un module wifi, avec une portée de 1.5 km,
- Doté d'un bouton d'urgence ON/OFF,
- Conditions environnementaux de fonctionnement :
- Une température de fonctionnement de -20 ° à 50°,
- IP 67,
- Une vitesse de vent de 160 km/h

Caractéristiques mécaniques :

- Le boîtier en polycarbonate stabilisé aux UV,
- Dôme d'extérieur en verre, résistant aux UV,
- Une antenne détachable,
- Durée de vie du boîtier de 15 ans,
- Montage du frangible conforme à la norme OACI,

Ce prix comprend la fourniture de caisses de stockage appropriées permettant l'utilisation récurrente des balises dans les différentes plateformes aéroportuaire.

Ce prix comprend la fourniture d'un feu solaire LED, avec 2 batteries, un panneau solaire et toutes sujétions de fourniture.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 40 : TELECOMMANDE PORTATIVE POUR BALISAGE SOLAIRE
--

Fourniture, pose et mise en service d'une télécommande mobile du balisage solaire permettant l'allumage séquentiel totale du balisage mobile.

Ouvrage à régler à l'ensemble.

PRIX N° 41 : PIECES DE RECHANGE
--

FOURNITURE DE :

- Mégohmmètre digitale 500V à 5KV kyoritsu ou équivalent
- Fourniture d'une caisse d'outillage d'électricien FACOM CM.E17 AVEC BOÎTE 5 CASES BT.11A ou similaire.
- Coupe câble à cliquet Cuivre et Aluminium de capacité 32-52mm
- Détecteur de tension des câbles électriques enterrés (0 -3m)
- 500 ml de câble primaire sans écran cuivre de 5.5 kV avec marquage
- 500 mètres de câble secondaire
- Deux dispositifs d'éclairage à LED pour panneaux de signalisation de 3m de longueur
- 01 feu de barre de flanc à LED complet
- 01 feu élevé de prolongement d'arrêt complet
- 01 feu de protection de piste à LED
- 2 feux encastrés avec embase pour feux d'aire de demi-tour.
- 2 feux d'identification de seuil de piste complets (master-slave)
- 04 Module à LED pour feu encastré d'air de demi-tour.
- 04 Module à LED pour feu élevé de bord de voie de circulation
- 04 Module à LED pour feu élevé de bord de piste
- 04 Module à LED pour feu encastré de bord de piste
- 04 Module à LED pour feu encastré de seuil et extrémité de piste
- 10 Pièces de rechange (tissu) pour manche à vent illuminé
- 04 Pièces de rechange (éclairage à LED) pour manche à vent illuminé
- 05 Carte électronique E897 pour panneaux OCEM IGS avec lampe fluorescentes
- 50 lampes 24 W/830 2G11-1800 lm
- 15 Ballasts électroniques type : EVL 238 2403 B8E 230 Lampe TC -L 24W
- 8 Verre frontal de projection pour PAPI
- 10 Lampe pré focalisées aux halogènes 200W 6.6A, pour PAPI
- 02 carte mère de régulateur de marque AUGIER DIAM4100 Réf 1021178B ou équivalente
- 02 Carte de télécommande filaire de régulateur de marque AUGIER DIAM4100

- 02 Carte de commande Thyristor de régulateur de marque AUGIER DIAM4100

Ouvrage à régler à l'ensemble.

PRIX N° 42 : POSE ET MISE EN SERVICE D'UN REGULATEUR A COURANT CONSTANT
--

Ce prix rémunère à l'unité :

La pose, l'installation, le raccordement et la mise en marche d'un régulateur de marque AUGIER ou équivalent, conformément aux normes OACI et les règles de l'art y compris **l'intégration** au système de télécommande existant et toutes sujétions.

Les régulateurs qui permettent de donner le pourcentage des lampes grillées doivent être paramétrés pour signaler les défauts au cas où ce pourcentage est inférieur à celui exigé par la norme.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 43 : INSTALLATION ET REPLIEMENT DU BALISAGE PORTABLE

Ce prix rémunère à l'ensemble l'installation et le repliement du balisage portable pour la signalisation des deux portions de la piste résultant de la mise en place temporaire des seuils décalés le cas échéant. Ainsi que toutes les dépenses relatives au déploiement et au montage et démontage multiple du matériel.

L'attention de l'entrepreneur est attiré sur le fait que la mise en œuvre du balisage portable devra impérativement tenir en compte du Programme des travaux de génie civil et des vols afin de maintenir l'exploitation de la piste durant le chantier des travaux. L'entrepreneur doit prévoir à sa charge le transport de l'ensemble des balises solaire et la télécommande afférente à la direction des infrastructures ou un autre aéroport au choix du maître d'ouvrage dans un périmètre de 150 Km de la DI.

Ce prix comprend également la fourniture d'un conteneur de stockage avec porte à clef permettant l'emménagement du balisage solaire à la DI. Ce conteneur doit dimensionner pour emmagasiner 300 balises mobiles solaires

Ouvrage à régler à l'ensemble.

PRIX N° 44 : REALISATION DE LA PHOTOMETRIE

Ce prix comprend à l'ensemble :

1-Nettoyage des anciens feux de balisage installés tel que le PAPI, panneaux de signalisation

2-Réalisation des mesures photométriques de tous les feux de balisage y compris les panneaux de signalisation, en coordination avec l'Aéroport.

3-fourniture d'un rapport complet contenant :

- Description des normes photométriques selon l'OACI
- Description du système utilisé et méthodes de mesures
- Tableau récapitulatif des sections mesurées et leur conformité
- Interprétation des résultats de mesures
- Résultats de mesures de la prestation

NB :

1-Pour chaque section mesurée sera fourni :

- Une liste détaillée indiquant pour chaque feu mesuré, la valeur moyenne en candela, le maximum et minimum en candela, le % par rapport au seuil OACI, la couleur détectée, la conformité du feu, le diagramme iso-candela du faisceau lumineux scanné et l'angle du faisceau lumineux en degré vertical et horizontal.
- Un histogramme (le n° des feux par rapport à leur valeur en candela)

3-l'opérateur de photométrie doit être **homologué STAC (valide au minimum en 2015) ou équivalent et propriétaire** du système de photométrie utilisé.

2-le système utilisé doit disposer des fiches et attestations de conformités et d'étalonnage valides.

NB : l'opérateur ne pourra pas être l'adjudicataire du marché

Ouvrage à régler à l'ensemble.

PRIX N° 45 : DEPLACEMENT DU PAPI
--

Dépose, repose, réglage, raccordement et mise en service de 4 unités PAPI. Y compris : joints, câbles secondaires, kits de connecteurs primaires et secondaires, massif en béton et toutes sujétions.

L'entrepreneur doit effectuer une étude topographique, géométrique et aéronautique pour définir l'implantation du dispositif PAPI conformément aux recommandations de l'OACI.

Ouvrage à régler à l'ensemble.

PRIX N° 46 : DEPOSE ET REPOSE DES FEUX D'IDENTIFICATION DES SEUILS DE PISTE

Dépose, repose, réglage, raccordement, synchronisation et mise en service de feux d'identification de seuil de piste complets (master-slave).

Ouvrage à régler à l'Ensemble.

CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES – Lot 2

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

ARTICLE 01 : MAITRE D'ŒUVRE

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

ARTICLE 02 : 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 03 : DELAI D'EXECUTION

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

ARTICLE 04 : 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 par jour de retard.

- **En cas de retard dans l'exécution des prestations :** Par application de l'article 65 du CCAGT la pénalité est plafonnée à huit pour Cent (8 %) du montant du marché ; éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux, au-delà de ce plafond, l'O.N.D.A. se réserve le droit de procéder à la résiliation du marché sans préjudice des mesures coercitives prévues par les articles 79 et 80 C.C.A.G.T.
- **En cas de retard dans la remise des documents ou rapports :** Par application de l'article 66 du CCAGT la pénalité est plafonnée à deux pour Cent (2 %) du montant 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 05 : 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 être émises par un organisme marocain agréé.

ARTICLE 06 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX

En ce qui concerne la présence de l'Entrepreneur sur les lieux des travaux, celui-ci doit se conformer aux conditions fixées par l'article 21 du C.C.A.G.T

ARTICLE 07 : ORGANISATION ET POLICE DE CHANTIER

Le prestataire est tenu de respecter les consignes et ordres qui lui sont donnés par le maître d'ouvrage pour la police de chantier ; il assure à ses frais l'exécution des mesures prescrites par les autorités compétentes et demeure responsable de tous les dommages résultant du mode d'organisation du chantier et ce conformément à l'article 28 du C.C.A.G.T

ARTICLE 08 : 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 du prestataire, indiqué sur l'acte d'engagement.

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

ARTICLE 09 : CONTROLE ET VERIFICATION

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

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

Le droit 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 prestataire de toute obligation de garantie ou autre, à laquelle il est tenu au titre du présent marché.

ARTICLE 10 : BREVETS

Le fournisseur garantira le Maître d'Ouvrage contre toute réclamation des tiers relative à la contrefaçon ou à l'exploitation non autorisée d'une marque commerciale ou de droit de création industrielle résultant de l'emploi des fournitures ou d'un de leurs éléments.

ARTICLE 11 : NORMES

Les fournitures livrées en exécution du présent marché seront conformes aux normes fixées aux prescriptions et spécifications techniques du présent marché

ARTICLE 12 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX

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

ARTICLE 13 : DELAI DE GARANTIE

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

ARTICLE 14 : RECEPTION DEFINITIVE DES TRAVAUX

La réception définitive des travaux sera prononcée **douze (12) mois** 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 15 : 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 prestataire 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 **96 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'acquéreur contre le prestataire en application des clauses du marché.

ARTICLE 16 : SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRISES VOISINES

Le prestataire 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 travaux.

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.

Le prestataire ne pourra pas non plus présenter de réclamation pour les sujétions qui pourraient lui être imposées par l'exécution simultanée d'autres travaux dans le voisinage.

ARTICLE 17 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT

Le prestataire 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 jours (10 j) calendaires à dater du lendemain de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux et avant tout commencement, il devra remettre au service de sécurité de l'Aéroport, par l'intermédiaire du Maître d'ouvrage, les demandes d'enquêtes réglementaires pour son personnel de direction et la liste du personnel pour contrôle. En outre, le prestataire est personnellement responsable de la conservation des plans, croquis d'exécution et documents divers qui lui seront remis par l'Office National Des Aéroports, en vue de l'exécution des travaux ou pour toutes autres causes.

Le prestataire devra conserver le secret absolu non seulement sur l'ensemble des documents qui lui seront communiqués, mais aussi sur les faits ou renseignements, qui

seraient occasionnellement portés à sa connaissance en raison de l'exécution des travaux.

ARTICLE 18 : NORMES ET REGLEMENTS

Toutes les installations seront exécutées selon les règles de l'art, en respectant notamment :

- ✓ Les normes marocaines éditées par le Ministère des Travaux Publics et des Communications concernant les règles techniques des installations de branchements de première catégorie comprises entre le réseau de distribution et l'origine des installations intérieures.
- ✓ Les normes marocaines éditées par le Ministère des Travaux Publics et des Communications concernant l'exécution et l'entretien des installations de première catégorie.
- ✓ Les prescriptions imposées par le distributeur local de l'énergie électrique.

L'application de ces documents auxquels les installations susvisées peuvent être tenues de satisfaire, ne dispense pas de respecter les prescriptions, règles, circulaires et décrets administratifs, tant généraux, que particuliers ou locaux, ainsi que tous les textes officiels complétant ou modifiant les pièces dont il est fait état, qui seront publiés postérieurement à l'élaboration du présent marché.

En cas de contradiction entre les divers règlements et normes françaises et les règlements et les normes marocaines éditées ou en cours d'édition, ce sont les indications préconisées par ces derniers qui seront applicables.

ARTICLE 19 : CONSISTANCE DES FOURNITURES ET TRAVAUX

Les prestations consistent en la :

- Fourniture et pose de feux élevés d'approche à LED
- Fourniture et pose de feux encastrés d'approche à LED
- Fourniture et pose de feux encastrés de seuil et d'extrémité de piste à LED
- Fourniture et pose de feux élevés de bord de piste à LED
- Fourniture et pose de feux encastrés de voie de circulation à LED
- Fourniture et pose de feux encastrés de bord de piste à LED
- Fourniture et pose de WIG WAG
- Fourniture et pose de feu encastré d'air de demi-tour
- Fourniture et pose de feux élevés des barres d'arrêt
- Fourniture et pose de feux encastrés des barres d'arrêt
- Fourniture et pose de feux encastrés de segment de confirmation
- Déplacement de PAPI
- Fourniture et pose de régulateurs à courant constant
- Fourniture et pose de câble primaire
- Fourniture et pose de câble secondaire
- Fourniture et pose de kits de connecteurs primaires
- Mise à la terre du circuit primaire
- Mise à la terre du circuit secondaire
- Fourniture et pose de conduit $\phi 110$
- Dépose de feux encastrés
- Dépose de feux élevés
- Dépose de panneaux de signalisation
- Ouverture et fermeture de tranchée
- Ouverture et fermeture de saignée

- Ouverture et fermeture de traversée
- Fourniture et pose de regards de visite en béton
- Déplacement des regards de visite en béton
- Déplacement des trappes

Il est fort probable que les travaux seront de nuit pour assurer la continuité d'exploitation de l'aéroport. De ce fait le soumissionnaire doit être doté des dispositifs nécessaires d'éclairage (rampe d'éclairage, projecteur...) pour assurer la bonne qualité des prestations.

Les travaux seront réalisés en accompagnant les travaux de génie civil qui consistent au reprofilage et réfection de la piste, accotement et aires de manœuvre de l'aéroport.

Les travaux se dérouleront sur la plateforme de l'aéroport existant, ce qui suppose des contraintes particulières et une organisation de chantier rigoureuse et adaptée à ce contexte. Ainsi l'entreprise devra se conformer aux directives d'exécution du maître d'ouvrage selon un planning flexible qui permettra l'exploitation des avions pendant l'exécution (changement possible de la durée et les horaires des travaux)

L'incidence financière des dépenses liées à l'organisation de chantier, reste à la charge du prestataire Titulaire.

Dans le cadre de l'exécution de ce marché, le prestataire devra implicitement fournir les systèmes d'éclairage nécessaires dû aux incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuits, etc. (rampe d'éclairage, projecteur...) pour assurer la bonne qualité des prestations.

L'entreprise ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

Le prestataire est obligé à assurer au minimum 500m de saignée (ouverture et fermeture) par jour/nuit dans un intervalle de temps qui peut ne pas dépasser 6 heures vu les contraintes d'exploitation. Si cet objectif n'est pas atteint pendant 3 jours durant ce projet, le maître d'ouvrage peut procéder à la résiliation de ce marché.

ARTICLE 20 : INSTALLATION

Le prestataire assurera en totalité et sous sa responsabilité l'installation et la mise en service des équipements qu'il aura fournis sur le site qui lui sera indiqué par l'O.N.D.A.

ARTICLE 21 : DOSSIERS DE FABRICATION ET D'INSTALLATION ET DOCUMENTATION TECHNIQUE

1°/ Dossier de Fabrication

Pour chaque matériel fabriqué par ses soins, le prestataire fournira un dossier en deux (2) exemplaires comportant tous les renseignements relatifs à la fabrication et au câblage, la nomenclature détaillée des pièces manufacturées et les différents plans de présentation et d'exécution correspondants.

Ce dossier deviendra la propriété du maître d'ouvrage qui se réserve le droit de l'utiliser pour tous besoins jugés utiles, sans attenter cependant à la propriété industrielle.

2°/ Dossier de récolement

Après exécution des travaux, le prestataire fournira au maître d'ouvrage, deux supports informatiques et cinq (5) tirages des plans de recollement.

3°/ Documentation Technique

Pour chacun des matériels composant l'installation, le prestataire remettra lors de la réception desdits matériels, la documentation technique correspondante complète en double exemplaire.

ARTICLE 22 : ESSAIS

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 23 : PROJET DES INSTALLATIONS DE CHANTIER

Le prestataire devra soumettre à l'ONDA, dans un délai de huit (8) jours calendaires à dater du jour de la notification de l'ordre de service notifiant l'approbation du marché, le projet de ses installations de chantier.

Le prestataire disposera pour ses installations de chantier de zones de superficie suffisante à proximité des travaux à réaliser.

Le projet des installations de chantier devra comprendre les propositions du prestataire concernant les dispositions relatives aux plates-formes de stockage des matériels et matériaux et l'alimentation en eau et en énergie électrique.

ARTICLE 24 : FOURNITURE D'EAU ET D'ELECTRICITE

Le prestataire pourvoira par ses propres moyens à la fourniture d'électricité et d'eau. Il ne pourra en aucun cas se brancher sur les installations existantes.

Dans la limite du possible et sur autorisation du maître d'ouvrage, il pourra réaliser des branchements sur le réseau aéroportuaire suivant les tarifs de cession en vigueur. Dans ce cas, Il devra fournir et installer à ses frais :

- Un compteur d'électricité
- Un compteur d'eau

Respectant les normes en vigueur.

ARTICLE 25 : PLANS D'EXECUTION

Avant le commencement des travaux, Le prestataire est tenu de :

- ✓ vérifier et signaler toute erreur qui aurait pu se glisser dans les plans ou pièces écrites qui lui seront notifiées.
- ✓ remettre les notes de calcul et le dossier d'exécution qui seront établis à ses frais et soumis pour validation au maître d'œuvre.

ARTICLE 26 : PROGRAMME DES TRAVAUX

Le prestataire soumettra à la validation de l'ONDA, dans un délai de huit (8) jours calendaires à dater du jour de démarrage des travaux, un programme détaillé de l'exécution des travaux et un planning des travaux tenant compte des contraintes liées

au maintien de la circulation aérienne. A cet effet, le maître d'ouvrage remettra au prestataire le programme hebdomadaire des mouvements aériens.

Si à un moment quelconque du déroulement du chantier, l'ONDA constate que les délais prévus au programme des travaux ne sont pas respectés, le prestataire devra, dans un délai de six (6) jours calendaires à dater du lendemain du jour de l'invitation qui lui sera faite par ordre de service, proposer un nouveau programme qui devra prévoir l'achèvement des travaux dans les délais contractuels. Une fois ce nouveau programme accepté, le prestataire devra remanier l'organisation de son chantier.

Les conséquences de ce remaniement seront à la charge du prestataire qui ne pourra en aucun cas demander une prolongation de délais ou présenter une réclamation.

ARTICLE 27 : DELEGATION ET RENDEZ-VOUS DE CHANTIER

Le prestataire devra, dans un délai de huit (8) jours à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux, faire connaître par écrit la personne qui, en son absence, sera habilitée à le remplacer lors des rendez-vous de chantier et à signer les attachements.

Ces rendez-vous se tiendront sur les lieux, aux jours et heures indiqués par ordre de service. La périodicité de ces rendez-vous est laissée à la diligence du maître d'ouvrage. Le prestataire ou son représentant sera tenu d'assister à chacune de ces réunions.

ARTICLE 28 : CAHIER DE CHANTIER

Le prestataire est tenu de fournir un cahier de chantier de type Trifold ou similaire. Ce cahier est destiné à recevoir les instructions ou observations du maître d'ouvrage ou de son suppléant concernant la bonne marche du chantier.

Ce cahier ne devra pas quitter le chantier et sera présenté à chaque visite de l'ONDA ou de son suppléant.

ARTICLE 29 : POLICE DE L'AÉROPORT

Le prestataire, ses agents et ses ouvriers devront user des accès les plus directs, se confiner dans les emplacements désignés pour l'exécution des travaux et ne pénétrer ni circuler sous quelque prétexte que ce soit dans les autres parties de l'Aéroport.

A l'intérieur de l'Aéroport, les véhicules du prestataire devront suivre obligatoirement les itinéraires prescrits par le maître d'ouvrage. Les emplacements des traversées éventuelles des voies de circulation en service, qui pourront être temporairement nécessaires, seront définis par le maître d'ouvrage.

ARTICLE 30 : SIGNALISATION TEMPORAIRE

Le plan de signalisation temporaire et de balisage du chantier est établi par le prestataire et sera soumis à l'approbation de l'Ingénieur dix (10) jours après la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux.

ARTICLE 31 : ÉCHANTILLONS

Tous les échantillons nécessaires seront fournis préalablement à l'exécution pour approbation par le Maître d'ouvrage.

ARTICLE 32 : RELATIONS DU PRESTATAIRE AVEC LE DISTRIBUTEUR

Le prestataire se mettra en rapport avec les services intéressés du distributeur pour en obtenir tous renseignements utiles pour l'exécution de ses travaux. Il se soumettra à toutes les vérifications et visites des agents de ces services et fournira tous documents et pièces

justificatives demandés. En particulier, le prestataire devra respecter les règles particulières imposées par les services locaux du distributeur avec lesquels le prestataire devra se mettre en rapport avant l'approvisionnement pour le matériel et avant l'exécution pour les travaux.

Il devra faire connaître au Maître de l'œuvre les dispositions du devis descriptif qui ne seraient pas admises par le distributeur, faute de quoi, il devra prendre à sa charge tous les frais résultants des modifications imposées par elle. Il devra établir les demandes d'abonnements, se procurer et remplir les formulaires nécessaires et les soumettre au Maître de l'ouvrage ou à son représentant pour accord et signature

ARTICLE 33 : MATERIEL ET MISE EN ŒUVRE

Les appareils seront neufs et de bonne qualité. Ils devront être conformes et la présentation d'un procès-verbal de conformité, délivré par un organisme habilité à cet effet, pourra être exigée.

Dans le cas où le matériel ne ferait pas l'objet d'une norme UTE, celui-ci devra présenter toutes les qualités de solidité, de durée, d'isolement et de bon fonctionnement désirable.

La présentation d'un procès-verbal d'essais, de référence, pourra être exigée. Dans tous les cas, le prestataire devra, avant tout commencement d'approvisionnement, présenter un échantillonnage et un descriptif complet du matériel à mettre en œuvre et obtenir l'accord du maître de l'œuvre, notamment en ce qui concerne les appareils présentés comme similaires à ceux spécifiés dans le devis descriptif technique.

Le prestataire ne pourra présenter aucune réclamation pour le refus d'un approvisionnement de matériel non agréé.

Le matériel portera la marque NF USE ou la marque USE dans tous les cas où les normes UTE en prévoient l'attribution.

Les listes de matériels admis à la marque de conformité aux normes NF USE et USE sont données par les publications périodiques de l'U.T.E.

ARTICLE 34 : RECEPTION DES MATERIELS

Les programmes de réception seront arrêtés par l'ONDA et le fournisseur lors des réunions de coordination dont les dates et lieu sont à convenir entre les parties.

Toutefois, avant expédition du matériel, le fournisseur doit confirmer à l'ONDA les dates effectives de réception, 15 jours à l'avance.

Au cours de cette réception, le prestataire devra fournir tous les documents, certificats et fiches d'essais attestant que les matériels répondent aux spécifications techniques du marché et aux normes en vigueur. L'ONDA aura le droit de procéder à tous les essais et contrôles jugés utile.

S'il est constaté qu'un matériel ne répond pas aux prescriptions imposées, le prestataire devra réaliser les modifications demandées et gardera l'entière responsabilité des retards qui pourront en résulter.

A l'issue de cette réception, un procès-verbal sera établi.

ARTICLE 35 : RECEPTION DES PRESTATIONS

1 : RECEPTIONS DES EQUIPEMENTS EN USINE

Les régulateurs à courant constant et le système de gestion de balisage ne seront livrées

qu'après recette en usine par des responsables de l'ONDA.

Durant cette recette, les représentants de l'ONDA procéderont à toutes les vérifications nécessaires pour attester le bon fonctionnement et la conformité des équipements suivant une procédure que le prestataire communiquera suffisamment à l'avance à l'ONDA pour étude et approbation.

Le fournisseur prendra en charge quatre représentants de l'ONDA pour une durée qui sera arrêtée en commun accord avec le maître d'ouvrage selon la procédure adoptée par le constructeur pour la FAT des systèmes et équipements du balisage lumineux.

La prise en charge des représentants de l'ONDA par le prestataire inclura les titres de transport (billets d'avion) et l'hébergement à l'hôtel.

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

2 : RECEPTION DES EQUIPEMENTS SUR SITE

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

ARTICLE 36 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE PRESTATAIRE

Avant le commencement des travaux, le prestataire devra fournir :

Documents	Délai
La désignation de la personne habilitée à représenter le prestataire sur le chantier	Dans les 21 jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux
Les notes de calcul et les plans d'exécution qui seront établis à ses frais	
Le programme des travaux	
Documentations techniques du matériel	
le dossier de récolement ; notamment plans, documentations techniques	Dans le délai du marché.

Le non-respect des délais fixés ci-dessus entraînera l'application des pénalités prévues au présent marché.

Le prestataire doit vérifier et signaler toute erreur qui aurait pu se glisser dans les plans ou pièces écrites qui lui seront notifiées.

ARTICLE 37 : Formation

Une formation sur site d'une durée de 2 semaines pour deux groupes (une semaine par groupe pour le personnel technique) sera assurée au personnel technique sur les équipements installés dans le présent marché et le système globale de gestion de balisage et les normes d'installation et implantation du balisage lumineux y compris la fourniture de 15 supports écrits et informatiques.

Le prestataire devra assurer la formation complète (pratique et théorique), afférente à la maintenance des équipements, objet du présent marché en faveur des techniciens de maintenance de l'ONDA.

La formation sera dispensée en français par des formateurs experts et aura lieu dans les locaux de l'ONDA

Le formateur doit être ingénieur ayant une expérience minimale de 3 ans dans le balisage lumineux aéroportuaire et doit avoir en outre de la connaissance des équipements techniques, une bonne maîtrise des normes du balisage lumineux. Il doit également assurer la formation en langue française ou via un traducteur qualifié en traduction technique.

Le titulaire présentera un programme et un calendrier de formation pour validation.

Ce type de formation a pour but de former les personnels de l'Aéroport à la maintenance du système.

Pendant la formation, le titulaire mettra à la disposition des techniciens tous les outils pédagogiques de formation permettant la compréhension des cours théoriques et pratiques, et notamment les supports de cours ainsi que l'appareillage de mesure.

Les cours comprendront :

- Normes de balisage lumineux aéroportuaire (résumé de l'annexe 14)
- La description fonctionnelle,
- La description technique,
- Paramétrage des régulateurs : manuelle et via interface logicielle
- La procédure de maintenance préventive suggérée par le constructeur et fera aussi partie des documents livrés avec Les équipements
- La procédure de maintenance corrective telle que suggérée par le constructeur,
- La procédure de mise en service, sera détaillée théoriquement et appliquée sur l'équipement.

Le programme de formation doit être détaillé en précisant entre autres la masse horaire, les modules théoriques et pratiques, ainsi que les outils d'évaluation des stagiaires

Cette formation comprendra les réglages, la maintenance des équipements ainsi que la configuration des différents matériels.

Les techniciens désignés pour cette formation auront le droit d'assister à toutes les étapes d'installation, de réglage, de mise en service des équipements.

Elle aura comme objectifs de permettre aux techniciens de :

Procéder à l'entretien des équipements proposés ;

Procéder à la maintenance préventive et corrective des équipements proposés ;

Une documentation (sur support papier + informatique USB & CD) sera remise à chaque technicien et restera sa propriété.

Une attestation de formation pour le personnel technique sera livrée à chaque technicien après la formation.

ARTICLE 38 : DEFINITION DES PRIX

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

PRIX N° 01 : FEU ELEVE D'APPROCHE A LED
--

Fourniture de feu élevé d'approche, à haute intensité, unidirectionnel de couleur rouge ou blanc, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Corps en alliage d'aluminium avec peinture polyester polymérisée au four.
- Visserie en acier inoxydable
- Dispositif unique et stable de calage angulaire
- Manchon de rupture
- Tube coudé
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Le prix comprend également le rajout éventuel des éléments de fixation pour feux hors-sol pour l'ajustement de la hauteur des feux en fonction du profil du sol.

Le prestataire doit effectuer une étude topographique pour définir la hauteur exacte par rapport au niveau de la piste de chaque mat supportant le feu d'approche.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 02 : FEU ENCASTRE D'APPROCHE A LED

Fourniture de feu encastré d'approche, à haute intensité, unidirectionnels de couleur rouge ou blanc, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI, FAA et OTAN et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique
- Prismes avec système de maintien et joints
- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium
- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 03 : FEU ELEVE DE PROLONGEMENT D'ARRET A LED

Fourniture de feu élevé de prolongement d'arrêt, à haute intensité, unidirectionnel de couleur rouge de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI, FAA et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Corps en alliage d'aluminium avec peinture polyester polymérisée au four.
- Visserie en acier inoxydable
- Joints
- Bague de rupture
- Dispositif unique et stable de calage angulaire
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 04 : FEU ENCASTRE DE SEUIL ET D'EXTREMITÉ DE PISTE A LED
--

Fourniture de feu encastré combiné seuil/extrémité de piste à haute intensité, bidirectionnel vert/rouge de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI, FAA et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique
- Prismes avec système de maintien et joints
- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium.
- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable
- **2 connecteurs secondaires**
- Fourniture et pose de 2 transformateurs d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 05 : FEU ELEVE DE BARRE DE FLANC A LED
--

Fourniture de feu élevé de barre de flanc, à haute intensité, unidirectionnel de couleur vert de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI, FAA et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Corps en alliage d'aluminium avec peinture polyester polymérisée au four.
- Visserie en acier inoxydable
- Joints
- Bague de rupture
- Dispositif unique et stable de calage angulaire
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 06 : FEU ELEVE DE BORD DE PISTE A LED
--

Fourniture de feu élevé de bord de piste, à haute intensité, bidirectionnel de couleur blanc ou jaune ou rouge, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI, FAA et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Système optique à haute performance consistant en un dôme entièrement lisse et deux demi lentilles intérieures claires ou jaunes selon position.
- Corps en alliage d'aluminium avec peinture polyester polymérisée au four.
- Visserie en acier inoxydable
- Joints
- Bague de rupture
- Dispositif de réglage et de mise à niveau
- Taque de montage
- Le prix prend en compte le rajout éventuel des éléments de fixation pour feux hors-sol pour l'ajustement de la hauteur des feux en fonction du profil du sol.
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 07 : FEU ENCASTRE DE BORD DE PISTE A LED

Fourniture de feu encastré de bord de piste, à haute intensité, bidirectionnel de couleur blanc ou jaune, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI, FAA et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique

- Prismes avec système de maintien et joints
- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium.
- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 08 : FEU ENCASTRE D'AXE DE PISTE A LED
--

Fourniture de feu encastré d'axe de piste, à haute intensité, bidirectionnels de couleur rouge ou blanc, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI et OTAN et sera composé de :

- Source lumineuse LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique
- Prismes avec système de maintien et joints
- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium.
- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 09 : FEU ENCASTRE DE ZONE DE TOUCHER DE ROUES A LED

Fourniture de feu encastré de zone de toucher de roues, à haute intensité, unidirectionnels, de couleur blanc, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI et OTAN et sera composé de :

- Source lumineuse LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique

- Système de maintien et joints
- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium
- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 10 : FEU ENCASTRE INDICATEUR DE VOIE DE SORTIE RAPIDE (RETIL) A LED

Fourniture de feu encastré indicateur de voie de sortie rapide (RETIL) à haute intensité, unidirectionnels de couleur jaune, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalents.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI et OTAN et sera composé de :

- Source lumineuse LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique
- Prismes avec système de maintien et joints
- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium.
- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable
- Fils à haute température avec fiches bipolaires moulées
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 11 : FEU ENCASTRE D'AIR DE DEMI-TOUR A LED
--

Fourniture de feu encastré d'air de demi-tour, à haute intensité, unidirectionnelle de couleur vert, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique
- Prismes avec système de maintien et joints
- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium

- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 12 : FEU ENCASTRE D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION A LED
--

Fourniture de feu encastré d'axe de voie de circulation, à haute intensité, bidirectionnel ou unidirectionnel de couleur jaune/vert, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI et OTAN et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique
- Prismes avec système de maintien et joints
- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium
- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 13 : FEU ELEVE DE BORD DE VOIE DE CIRCULATION A LED

Fourniture de feu élevé de bord de voie de circulation, à haute intensité, omnidirectionnel de couleur bleu, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OAC, FAA et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Système optique à haute performance consistant en un dôme entièrement lisse.
- Corps en alliage d'aluminium avec peinture polyester polymérisée au four.
- Visserie en acier inoxydable

- Joints
- Bague de rupture
- Dispositif de réglage et de mise à niveau
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 14 : FEU ENCASTRE DE BORD DE VOIE DE CIRCULATION A LED
--

Fourniture de feu encastré de bord de voie de circulation, à haute intensité, omnidirectionnel de couleur bleu, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI et OTAN et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique
- Prismes avec système de maintien et joints
- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium
- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 15 : FEUX DE PROTECTION DE PISTE (WIG-WAG) A LED
--

Fourniture, pose, installation et mise en service d'une paire de feux élevés de protection de piste à LED de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent. Y compris : Transformateur d'isolement approprié, kit de connecteur secondaire, Construction de massif de dimension approprié et toutes sujétions.

L'ensemble doit être conforme aux recommandations de l'OACI et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Plaque de support haute résistance
- Colonne frangible
- Boîtier
- Support de coffret électrique

- Ensemble d'alimentation
- Lentilles et joints de lentilles
- Prise à broches avec option de surveillance pour indiquer l'état d'alarme.
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 16 : FEU ENCASTRE DE POINT D'ATTENTE INTERMEDIAIRE A LED
--

Fourniture de feu encastré de point d'attente intermédiaire, à haute intensité, unidirectionnels de couleur jaune, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI et OTAN et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique
- Prismes avec système de maintien et joints
- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium
- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 17 : FEU ELEVE DE BARRE D'ARRET A LED

Fourniture de feu élevé de barre d'arrêt, à haute intensité, unidirectionnel de couleur rouge de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Corps en alliage d'aluminium avec peinture polyester polymérisée au four.
- Visserie en acier inoxydable
- Joints
- Bague de rupture
- Dispositif unique et stable de calage angulaire
- Apte à communiquer avec les MCC existant

- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 18 : FEU ENCASTRE DE BARRE D'ARRET A LED
--

Fourniture de feu encastré de barre d'arrêt, à haute intensité, unidirectionnels de couleur rouge, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI et OTAN et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique
- Prismes avec système de maintien et joints
- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium
- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable
- Apte à communiquer avec les MCC existant
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 19 : FEU ENCASTRE DE SEGMENT DE CONFIRMATION A LED
--

Fourniture de feu encastré de segment de confirmation, à haute intensité, bidirectionnel de couleur approprié, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent.

Le feu doit être conforme aux recommandations de l'OACI et OTAN et sera composé de :

- Module LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle extérieur en alliage d'aluminium avec joint torique
- Prismes avec système de maintien et joints
- Ensemble optique à haute performance en alliage d'aluminium
- Couvercle intérieur en alliage d'aluminium injecté avec joint torique
- Valve de pression et de contrôle d'étanchéité
- Attache-fil avec presse-étoupes et visserie en acier inoxydable
- 2 connecteurs secondaires

- Apte à communiquer avec les MCC existant
- Fourniture et pose de 2 transformateurs d'isolement approprié ;

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 20 : BOUCLE MAGNETIQUE
--

Fourniture, pose et raccordement de boucle magnétique y compris saignée, buses, la jonction au master unit.

Cette boucle doit communiquer avec le MS existant et doit être configurer dans le système de gestion du balisage.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 21 : KIT DE CONNECTEUR PRIMAIRE

Fourniture de connecteur unipolaire (Un kit est composé d'une fiche male + une prise femelle) pour câble primaire, conforme OACI, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 22 : KIT DE CONNECTEUR SECONDAIRE

Fourniture de connecteur bipolaire pour câble secondaire, conforme OACI, de marque OCEM/ADB SAFEGATE ou équivalent et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 23 : PANNEAU DE SIGNALISATION A LED

Fourniture de panneaux de signalisation lumineux en polycarbonate de marque ATG, SAFEGATE ou équivalent.

Le panneau doit être conforme aux recommandations de l'OACI et de l'inspection technique de la DGAC et sera composé de :

- Source lumineuse LED (Durée de vie minimale = 50000 heures à puissance nominale)
- Couvercle
- Châssis en tôle d'aluminium avec support
- Plaque d'assemblage
- Support avec jambes de montage

- Manchon de rupture
- Bride de montage.
- Crochet anti soufflage
- IP 65
- Vitesse de vent : 322 km/h au minimum

Ce prix comprend la fourniture d'un transformateur d'isolement approprié avec prise de terre et d'un kit de connecteur secondaire de marque EFLA, AMERACE ou équivalent.

Y compris transformateurs d'isolement de puissance appropriée, massif, kit de connecteurs secondaires, numérotation, repérage et toutes sujétions.

Ouvrage à régler l'unité.

PRIX N° 24 : CABLE PRIMAIRE

Fourniture et pose de câble primaire de balisage lumineux 1x6mm² - 5KV – cuivre sans écran avec marquage de la longueur de marque PRYSMIAN ou équivalent. Y compris : étiquettes de repérage, boîte de jonction si nécessaire et toutes sujétions.

Y compris :

- Fourniture et pose de **panier support** pour chaque transformateur d'isolement ;
- Repérage et séparation nette des câbles au moyen d'accessoires de fixation sur les bords du regard ;
- **Aucun câble ni connectique ne devra rester en fond de regard.**
étiquettes toutes sujétions

Ouvrage à régler au mètre linéaire.

PRIX N° 25 : CABLE SECONDAIRE

Fourniture et pose de câble secondaire de 2x4 mm²-1 KV en cuivre de marque ADB ou équivalent. Y compris :fourniture et pose de buse annelée à double parois type TPC de diamètre minimale de 25mm² ou tube en polyéthylène selon les indications de l'ONDA, tranchée, sciage pose et protection sur les accotements et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au mètre linéaire.

PRIX N° 26 : FIBRE OPTIQUE

Fourniture et pose de câble armé à fibre optique

Chaque liaison optique sera dimensionnée lors de l'étude détaillée du câblage. Elle ne devra en aucun cas être composée de moins de 6 brins,

Les fibres optiques seront connectées sur le site. Il est indispensable que le type de fibre optique choisi réponde à toutes les contraintes d'environnement envisageables (présence d'eau nécessitant une étanchéité longitudinale et radiale, présence de rongeurs, passage en intérieur et/ou extérieur, etc.).

Sauf spécification du maître d'ouvrage, la fibre optique posée pour des distances inférieures à 550 mètres sera de type multimodale 50/125 μm OM3, ou de type monomodale 9/125 μm OS1 si la distance est supérieure à 550 mètres.

Chaque brin aura une couleur différente afin de permettre son identification lors du raccordement.

La gaine extérieure sera d'une couleur autre que noire afin de limiter les confusions avec des câbles électriques.

Le câble sera de construction diélectrique et ne contiendra aucun élément métallique.

*Tous les accessoires de connexion, de fusion et **de jonction** sont inclus dans ce prix.*

La fibre optique sera conforme aux normes EN 50173 et ISO/IEC 11801 et aura les caractéristiques optoélectroniques suivantes :

- Fibres multimodales à gradient d'indices :
- Diamètre : 50/125 μm (éventuellement 62,5/125 μm dans le cas de la réalisation d'une continuité d'une fibre optique multimodale à gradient d'indices de diamètre 62,5/125 μm existante)
- Type selon la norme IEC 60793-2-10 : OM3 pour une fibre 50/125 μm (OM1 pour une fibre 62,5/125 μm)
- Fibres monomodales à gradient d'indices :
 1. Diamètre : 9/125 μm
 2. Type selon la norme IEC 60793-2-50 : OS1

Ouvrage à régler au mètre linéaire.

PRIX N° 27 : RESEAU DE TERRE DU CIRCUIT PRIMAIRE

Mise à la terre du circuit primaire du balisage par câble en cuivre de 14mm².

Y compris :

- Piquets de terres réparties à intervalles réguliers de 200 mètre,
- Barrette de cuivre nu pour raccordement du câble,
- Accessoires de connexion et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

PRIX N° 28 : RESEAU DE TERRE DU CIRCUIT SECONDAIRE

Mise à la terre du circuit secondaire du balisage par câble en cuivre de 6mm², **y compris** accessoires de connexion et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

PRIX N° 29 : CONDUIT Φ 110MM

Fourniture et pose de conduit annelé extérieurement et lisse intérieurement du type TPC et de diamètre extérieure 110 mm pour le logement des câbles et toutes sujétions de pose.

Les extrémités des TPC seront unies à l'aide de manchons présentant une bague intérieure servant de butée et assurant la continuité de la paroi intérieure.

Les remontées seront réalisées avec un rayon de courbure au minimum égal à 15 fois le diamètre extérieur de la gaine TPC sans être inférieur au rayon de courbure minimum du câble

Ouvrage payé au mètre linéaire.

PRIX N° 30 : REGULATEUR A COURANT CONSTANT DE 4 KVA

Fourniture, pose, raccordement et la mise en service de régulateur à courant constant de marque Augier/ADB SAFEGATE ou équivalent, y compris protection électrique par disjoncteur et toutes sujétions.

Le régulateur sera défini comme suit :

- Puissance de 4 KVA
- Tension 220/380
- Fréquence : 50 Hz
- Brillance : Réglable (5 brillances)
- Télécommandable
- Type intérieur
- Refroidissement par air
- Munis de parafoudre
- Munis d'arceau de levage
- Munis de compteur horaire
- Munis de détecteur de défaut d'isolement
- Module d'interfaçage **Bus** avec le système de télécommande de balisage **existant**
- Capable de déterminer le Pourcentage de la charge totale.
- Capable de déterminer le nombre et le pourcentage de lampes en défaut.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N° 31 : REGULATEUR A COURANT CONSTANT DE 7,5 KVA

Fourniture, pose, raccordement et la mise en service de régulateur à courant constant de marque Augier/ADB SAFEGATE ou équivalent, y compris protection électrique par disjoncteur et toutes sujétions.

Le régulateur sera défini comme suit :

- Puissance de 7,5 KVA
- Tension 220/380
- Fréquence : 50 Hz
- Brillance : Réglable (5 brillances)
- Télécommandable
- Type intérieur
- Refroidissement par air
- Munis de parafoudre
- Munis d'arceau de levage
- Munis de compteur horaire
- Munis de détecteur de défaut d'isolement
- Module d'interfaçage **Bus** avec le système de télécommande de balisage **existant**
- Capable de déterminer le Pourcentage de la charge totale.
- Capable de déterminer le nombre et le pourcentage de lampes en défaut.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N° 32 : REGULATEUR A COURANT CONSTANT DE 10 KVA
--

Fourniture, pose, raccordement et la mise en service de régulateur à courant constant de marque Augier/ADB SAFEGATE ou équivalent, y compris protection électrique par disjoncteur et toutes sujétions.

Le régulateur sera défini comme suit :

- Puissance de 10 KVA
- Tension 220/380
- Fréquence : 50 Hz
- Brillance : Réglable (5 brillances)
- Télécommandable
- Type intérieur
- Refroidissement par air
- Munis de parafoudre
- Munis d'arceau de levage
- Munis de compteur horaire
- Munis de détecteur de défaut d'isolement

- Module d'interfaçage **Bus** avec le système de télécommande de balisage **existant**
- Capable de déterminer le Pourcentage de la charge totale.
- Capable de déterminer le nombre et le pourcentage de lampes en défaut.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N° 33 : REGULATEUR A COURANT CONSTANT DE 15 KVA
--

Fourniture, pose, raccordement et la mise en service de régulateur à courant constant de marque Augier/ADB SAFEGATE ou équivalent, y compris protection électrique par disjoncteur et toutes sujétions.

Le régulateur sera défini comme suit :

- Puissance de 15 KVA
- Tension 220/380
- Fréquence : 50 Hz
- Brillance : Réglable (5 brillances)
- Télécommandable
- Type intérieur
- Refroidissement par air
- Munis de parafoudre
- Munis d'arceau de levage
- Munis de compteur horaire
- Munis de détecteur de défaut d'isolement
- Module d'interfaçage **Bus** avec le système de télécommande de balisage **existant**
- Capable de déterminer le Pourcentage de la charge totale.
- Capable de déterminer le nombre et le pourcentage de lampes en défaut.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N° 34 : REGULATEUR A COURANT CONSTANT DE 20 KVA
--

Fourniture, pose, raccordement et la mise en service de régulateur à courant constant de marque Augier/ADB SAFEGATE ou équivalent, y compris protection électrique par disjoncteur et toutes sujétions.

Le régulateur sera défini comme suit :

- Puissance de 20 KVA
- Tension 220/380

- Fréquence : 50 Hz
- Brillance : Réglable (5 brillances)
- Télécommandable
- Type intérieur
- Refroidissement par air
- Munis de parafoudre
- Munis d'arceau de levage
- Munis de compteur horaire
- Munis de détecteur de défaut d'isolement
- Module d'interfaçage **Bus** avec le système de télécommande de balisage **existant**
- Capable de déterminer le Pourcentage de la charge totale.
- Capable de déterminer le nombre et le pourcentage de lampes en défaut.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N° 35 : INDICATEUR DE DIRECTION DU VENT
--

Fourniture, pose, réglage, raccordement et mise en service d'une manche à vent illuminée. **Y compris** : kit de connecteurs secondaires, transformateur d'isolement approprié, construction de massif et toutes sujétions.

L'ensemble sera composé de :

- Mat frangible (Manchon frangible en aluminium,) rabattable de 7.3 m de hauteur en acier galvanisé à chaud, composé par mât rabattable non haubané et un autre mât haubané (hauban manilles en file d'acier plastifié et tendeurs en aciers inox fixés sur 3 massifs formant un triangle isocèle sur un rayon de 1800 mm) de longueur 4 mètre en acier galvanisé apprêté et recouvertes de deux couches de peinture alternée rouge et blanc ; posée sur massif en béton de dimension 600 x 600 x 800
- Eclairage par 4 feux à LED fixe ou bien 1 projecteur mobile à LED
- Possibilité d'éclairage par 230VAC ou transfo d'isolement 6.6A ou panneau photovoltaïque
- Une Girouette monté sur butées à billes comprenant un collecteur d'éclairage sous capot avec raccordement par borne, un balancier, un projecteur à Led alimenté à l'aide du secteur 230 V ou au travers d'un transformateur de type INT OU FR monté sur circuit série 6,6 A. commandé par interrupteur étanche et alimenté par boîte de jonction étanche 2 x 6 mm² et presse étoupe 16 mm
- Axe d'articulation de l'élément rabattable.
- Elingue de manœuvre.
- Manche en matière synthétique longue durée de vie : Longueur 4,20 m – D = 0,90 m – d = 0,50 m

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique de puissance et conforme à la charge utile connectée.

Le transformateur sera équipé de :

- Prises et fiches unipolaires pour son raccordement dans le circuit primaire.
- Cordon secondaire muni d'une prise femelle bipolaire.
- Borne de terre reliée à son circuit magnétique.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 36 : TRANCHEE

Ouverture et fermeture de tranchée en terrain de toute nature de dimensions 0,40m x 0,80m. **Y compris :**

- Une couche de sable de 0.20m sera déposée et damée en fond de tranchée pour recevoir les fourreaux ;
- Les fourreaux seront recouverts de sable jusqu'à une hauteur de 0.20m
- Un grillage avertisseur rouge repérable de la largeur de tranchée sera positionné, avant remblaiement et compactage de la tranchée au moyen des terres excavées tamisées, débarrassées des cailloux et des éléments impropres ;
- évacuation des excédents de remblai vers la décharge publique
- bornes de repérage sur chaque 50m et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au mètre linéaire.

PRIX N° 37 : TRAVERSEE

Ouverture et fermeture de traversée sous chaussée de dimensions 0,40m x 1m, **y compris** réfection à l'identique de la chaussée, la fourniture et la pose de quatre buses en PVC diamètre 110 mm noyées dans du béton, la reconstitution de l'ouvrage à l'identique et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au mètre linéaire.

PRIX N° 38 : SAIGNEE REMPLIE DE BETON

Ouverture et fermeture de saignée de dimensions 4cm x 7cm (l x h) **remplie d'une couche de béton ayant les caractéristiques suivantes**, protection des câbles dans la dans le béton dosé au minimum à 350, réfection à l'identique et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au mètre linéaire.

PRIX N° 39 : SAIGNEE REMPLIE DE RESINE
--

Ouverture et fermeture de saignée de dimensions 4cm x 7cm (l x h) **remplie d'une couche résine bi-composante**, protection des câbles dans la résine, réfection à l'identique et toutes sujétions.

Ouvrage à régler au mètre linéaire.

PRIX N° 40 : CONSTRUCTION D'UNE CHAMBRE DE TIRAGE

Ce prix rémunère au mètre cube, la confection (ou la fourniture), le transport et la pose d'un regard préfabriqué en béton vibré sans radier ayant les caractéristiques suivantes :

- Hauteur = 1m.
- Résistance minimale du béton de **30 MPa**
- Densité volumique minimale du béton : **2300 Kg/m³**.

Le regard sera confectionner pour **accueillir** une trappe en fonte ductile avec couvercles triangulaires ou circulaire articulés conservant un sol fini au même niveau et définit comme suit :

- Classe : D400 ou F900
- Dispositif de préhension escamotable
- Système de maintien de la trappe ouverte à 90°
- Cadre en fonte ou mécano-soudée fixé sur la boîte de branchement en béton par des cheville métallique sans faire appel au scellement par mortier.
- Réservation pour utilisation d'une éventuelle serrure de sécurisation à l'accès.
- Surface avec antidérapant.

Les alentours des regards seront aménagés de manière à assurer le drainage des eaux pluviales de façon à éviter la submersion des regards tout en évitant d'avoir des obstacles

Ce prix comprend également repérage des regards, la dépose des regards existants si nécessaire et leur transport vers la décharge publique, mise à la terre, déconnexion et connexion des connecteurs de balisage (primaires et secondaires) avec tous les bons soins de pose et raccordement des câbles et modules de balisage.

Ouvrage payé au mètre cube.

PRIX N° 41 : TRAPPE EN FONTE DUCTILE DE CLASSE D400

Ce prix rémunère mètre carré la fourniture et pose de trappe (à couvercles triangulaires ou circulaire) ou grille en fonte ductile de classe D400 dans les endroits indiqués par l'ONDA.

Les trappes en fonte ductile avec couvercles triangulaires ou circulaires articulés conservant un sol fini au même niveau et définit comme suit :

- Classe : D400
- Dimensions extérieures (mm) : 950 x 910 ou 950x1650 ou autre
- Dispositif de préhension escamotable

- Système de maintien de la trappe ouverte à 90°
- Cadre en fonte ou mécano-soudée fixé sur la boîte de branchement en béton par des cheville métallique sans faire appel au scellement par mortier.
- Réserve pour utilisation d'une éventuelle serrure de sécurisation à l'accès.
- Surface avec antidérapant.
- Peinture bitumineuse noire

Le soumissionnaire doit fournir un certificat attestant la conformité des caractéristiques techniques de la trappe aux normes EN124 et NM 10.9001.

Ouvrage payé au mètre carré.

PRIX N° 42 : REGARD DE VISITE 500 X 500 MM DE CLASSE D400

- **Boîte de branchement en béton**

Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture, le transport et la pose d'un regard préfabriqué en béton vibré de dimensions intérieures 500 mm x 500 mm et d'une hauteur de 500 mm, de marque MAFODER PREFA ou équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Résistance minimale du béton de **30 MPa**
- Densité volumique minimale du béton : **2300 Kg/m³**.

Le regard doit être sans radier, muni d'une réserve de passage de fourreaux réalisés par carottage en usine du fabricant suivant plan **fig1**.

Les alentours des regards seront aménagés de manière à assurer le drainage des eaux pluviales de façon à éviter la submersion des regards tout en évitant d'avoir des obstacles.

- **Trappe en fonte**

Le dispositif de fermeture doit être fabriqué en fonte ductile à graphite sphéroïdal conformément à la norme ISO 1083 et doit garantir les caractéristiques mécaniques suivantes :

- Classe de résistance : D400
- Une résistance à la rupture (Rm) minimale 500 MPa
- Un allongement à la rupture minimal de 10%.

Ledit dispositif doit être muni de :

- Double articulation.
- Dispositif de préhension escamotable
- Système de maintien de la trappe ouverte à 90°.
- Marquage : ONDA, Norme, classe de résistance D400, nom du fabricant,
- Cadre en fonte ou mécano-soudée fixé sur la boîte de branchement en béton par des cheville métallique sans faire appel au scellement par mortier.
- Réserve pour utilisation d'une éventuelle serrure de sécurisation à l'accès.
- Surface avec antidérapant.
- couche de protection noire à base d'eau, respectant l'environnement

- Traitement anti corrosion
- Dimension suivant plan fig1.

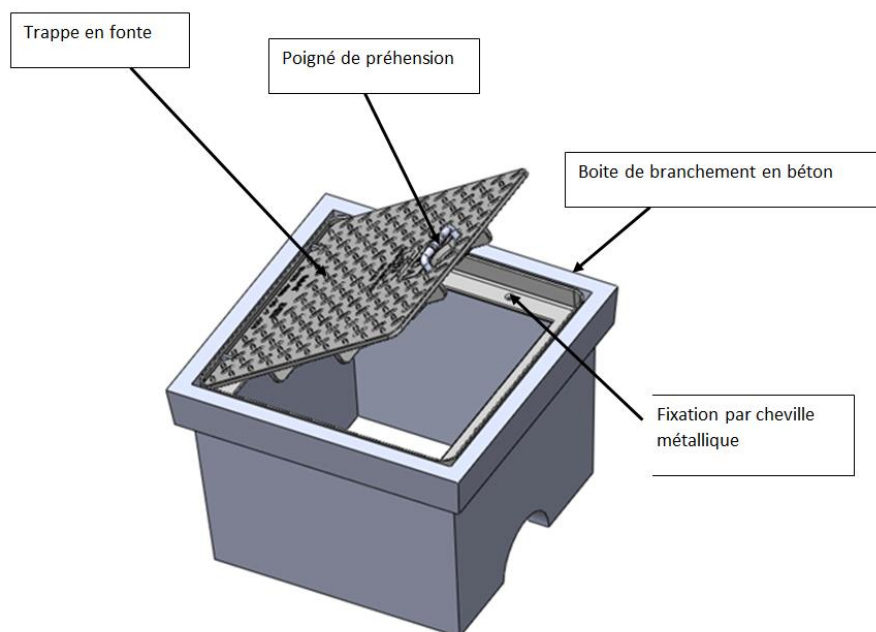
Le soumissionnaire doit fournir un certificat attestant la conformité des caractéristiques techniques de la trappe aux normes EN124 et NM 10.9001.

Ce prix comprend également le repérage des regards, la réalisation de chemin de câble pour pose des transformateurs, béton de propreté de 10 cm, couche de gravette de 10 cm, la dépose des regards existants si nécessaire et leur transport vers la décharge publique, la mise à la terre, déconnexion et connexion des connecteurs de balisage (primaires et secondaires) avec tous les bons soins de pose et raccordement des câbles et modules de balisage, remplacement des kits défectueux dans le cas échéant.

NB : Un échantillon sera soumis à la validation de la Direction des Infrastructures avant toute exécution.

Figure 1 à titre indicatif :





Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N° 43 : DEPLACEMENT DE TRAPPE 950 X 910 MM

Ce prix rémunère à l'unité, la dépose et repose d'une trappe en fonte ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions extérieures (mm) : 950 x 910

Ce prix comprend également la fourniture et la pose d'un regard préfabriqué en béton vibré de dimensions approprié pour accueillir la trappe de marque MAFODER PREFA ou équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Hauteur : 1 mètre
- Résistance minimale du béton de **30 MPa**
- Densité volumique minimale du béton : **2300 Kg/m³**.

Le regard doit être sans radier, muni d'une réservation de passage de fourreaux réalisés par carottage en usine du fabricant suivant plan **fig1**.

Les alentours des regards seront aménagés de manière à assurer le drainage des eaux pluviales de façon à éviter la submersion des regards tout en évitant d'avoir des obstacles.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N° 44 : DEPLACEMENT DE TRAPPE 950 X 1650 MM
--

Ce prix rémunère à l'unité, la dépose et repose d'une trappe en fonte ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions extérieures (mm) : 950 x 1650

Ce prix comprend également la fourniture et la pose d'un regard préfabriqué en béton vibré de dimensions approprié pour accueillir la trappe de marque MAFODER PREFA ou équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Hauteur : 1 mètre
- Résistance minimale du béton de **30 MPa**
- Densité volumique minimale du béton : **2300 Kg/m³**.

Le regard doit être sans radier, muni d'une réservation de passage de fourreaux réalisés par carottage en usine du fabricant suivant plan **fig1**.

Les alentours des regards seront aménagés de manière à assurer le drainage des eaux pluviales de façon à éviter la submersion des regards tout en évitant d'avoir des obstacles.

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N° 45 : DEPOSE DE FEU ELEVE
--

La dépose de feu élevé de balisage y compris transformateur d'isolement et l'ensemble des éléments d'installation et de fixation au sol, repérage topographique avant démontage, la réfection du sol, le stockage dans les locaux de l'ONDA et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 46 : DEPOSE DE FEU ENCASTRE

La dépose de feu encastré de balisage et du transformateur d'isolement, y compris repérage topographique avant démontage, enlèvement de l'embase et **fermeture du carottage en béton dosé au minimum à 350**, le stockage dans les locaux de l'ONDA et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 47 : DEPOSE DE PANNEAUX SIGNALISATION

Dépose de panneau de signalisation avec tous les bons soins de récupération et de transport vers les endroits qui seront indiqués par l'exploitant local de l'ONDA y compris démolition du massif si besoin et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 48 : POSE ET MISE EN SERVICE D'UN REGULATEUR A COURANT CONSTANT

Ce prix rémunère à l'unité :

La pose, l'installation, le raccordement et la mise en marche d'un régulateur de marque AUGIER ou équivalent, conformément aux normes OACI et les règles de l'art y compris **l'intégration** au système de télécommande existant via **une interface bus sans équipements supplémentaires d'interfaçage** et toutes sujétions.

Les régulateurs qui permettent de donner le pourcentage des lampes grillées doivent être paramétrés pour signaler les défauts au cas où ce pourcentage est inférieur à celui exigé par la norme.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 49 : POSE DE FEU ELEVE

Pose, réglage, raccordement et mise en service de feu élevé de balisage, **Y compris** : pose de transformateur d'isolement, fourniture et pose de Socle tripode, fourniture et pose kit de connecteurs secondaires, construction de massifs de dimensions et dosage appropriés et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 50 : POSE DE FEU ENCASTRE DE BALISAGE 8 POUCES

Pose, raccordement et mise en service de feux encastrés de balisage avec implantation topographique, **Y compris** :

- Fourniture et Pose d'embase peu profonde (Diamètre = 8 pouces) dans la résine bi-composante ou tri-composante certifié pour le balisage lumineux ;
- Dépose et repose du transformateur d'isolement ;
- Carottage, scellement d'embases, fixation et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 51 : POSE DE FEU ENCASTRE DE BALISAGE 12 POUCES
--

Pose, raccordement et mise en service de feux encastrés de balisage avec implantation topographique, **Y compris** :

- Fourniture et Pose d'embase peu profonde de (Diamètre = 12 pouces) dans la résine bi-composante ou tri-composante certifié pour le balisage lumineux ;
- Dépose et repose de transformateur d'isolement approprié ;
- Carottage, scellement d'embases, fixation et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 52 : POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION
--

Pose, réglage, raccordement et mise en service de panneaux de signalisation lumineux.
Y compris :

- Fourniture de câble bipolaire secondaire ;
- Fourniture et pose de kit de connecteurs primaires et secondaires ;
- Fourniture et pose de transformateur d'isolement approprié ;
- Construction de massif de dimensions et dosage appropriés ;
- Connexion au réseau de terre et toutes sujétions.

Le transformateur d'isolement sera conforme aux recommandations de l'OACI, surmoulés dans une masse d'élastomère enrobant les enroulements et le circuit magnétique et de puissance conforme à la charge utile connectée.

Le transformateur sera équipé de :

- Prises et fiches unipolaires pour son raccordement dans le circuit primaire.
- Cordon secondaire muni d'une prise femelle bipolaire.
- Borne de terre reliée à son circuit magnétique.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 53 : POSE DE KIT DE CONNECTEUR PRIMAIRE OU SECONDAIRE
--

Pose et raccordement de kit de connecteur pour câble primaire ou secondaire et toutes sujétions.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 54 : DEPOSE ET REPOSE DE REGARD DE VISITE 500MM X 500MM X 500MM
--

Ce prix rémunère à l'unité la dépose, stockage dans les locaux de l'ONDA et repose de regard en béton de dimensions 500mm x 500mm x 500mm et toutes sujétions.
Le regard comprend une trappe en fonte ayant les caractéristiques suivantes :

- Classe de résistance : D400
- Dimensions extérieures (mm) : 620 x 620

Ouvrage payé à l'unité.

PRIX N° 55 : TRANSFORMATEUR – FEU
--

Fourniture et pose de transformateur-feu 6,6A pour balisage mobile temporaire du bord, seuil et extrémité de la piste, bidirectionnel, conforme aux recommandations de l'OACI, de marque ADB ou équivalent y compris piquet de fixation, piquet de fixation de câble, attaches et toutes sujétions

Ce prix comprend également la fourniture des caisses de stockage et le transport vers la Direction des Infrastructures en fin de chantier.

Ouvrage à régler à l'unité.

PRIX N° 56 : LOT DE RECHANGE

FOURNITURE DE :

- Mégohmmètre digitale 500V à 5KV kyoritsu ou équivalent
- Fourniture d'une caisse d'outillage d'électricien FACOM CM.E17 AVEC BOÎTE 5 CASES BT.11A ou similaire.
- Coupe câble à cliquet Cuivre et Aluminium de capacité 32-52mm
- Détecteur de tension des câbles électriques enterrés (0 -3m)
- 500 ml de câble primaire sans écran cuivre de 5.5 kV avec marquage
- 500 mètres de câble secondaire
- 01 feu de barre de flanc à LED complet
- 01 feu élevé de prolongement d'arrêt complet
- 01 feu de protection de piste à LED
- 2 feux encastrés avec embase pour feux d'aire de demi-tour.
- 2 feux d'identification de seuil de piste complets (master-slave)
- 04 Module à LED pour feu encastré d'air de demi-tour.
- 04 Module à LED pour feu élevé de bord de voie de circulation
- 04 Module à LED pour feu élevé de bord de piste
- 04 Module à LED pour feu encastré de bord de piste
- 04 Module à LED pour feu encastré de seuil et extrémité de piste
- 10 Pièces de rechange (tissu) pour manche à vent illuminé
- 04 Pièces de rechange (éclairage à LED) pour manche à vent illuminé
- 05 Carte électronique E897 pour panneaux OCEM IGS avec lampe fluorescentes
- 50 lampes 24 W/830 2G11-1800 lm
- 15 Ballasts électroniques type : EVL 238 2403 B8E 230 Lampe TC -L 24W
- 8 Verre frontal de projection pour PAPI
- 10 Lampes pré focalisées aux halogènes 200W 6.6A , pour PAPI.

Ouvrage à régler à l'ensemble.

PRIX N° 57 : INSTALLATION ET REPLIEMENT DU BALISAGE PORTABLE

Ce prix rémunère à l'ensemble l'installation et le repliement du balisage portable pour la signalisation des deux portions de la piste résultant de la mise en place temporaire des seuils décalés. Ainsi que toutes les dépenses relatives au déploiement et au montage et démontage multiple du matériel.

L'attention du prestataire est attiré sur le fait que la mise en œuvre du balisage portable devra impérativement tenir en compte du Programme des travaux de génie civil et des vols afin de maintenir l'exploitation de la piste durant le chantier des travaux.

Le prestataire doit prévoir à sa charge l'installation temporaire du câble d'alimentation primaire depuis la centrale électrique vers les premières balises ainsi que les connecteurs.

Ce prix comprend également le transport du balisage mobile de/vers la Direction des infrastructures du balisage mobile.

Ouvrage à régler à l'ensemble.

PRIX N° 58 : MISE A JOUR DU SYSTEME DE TELECOMMANDE DE BALISAGE LUMINEUX ET INTEGRATION DES NOUVEAUX EQUIPEMENTS

Ce prix rémunère à l'ensemble la mise à jour du système de télécommande de balisage lumineux et intégration des nouveaux équipements.

Toutes les fonctionnalités du système existant doivent être conservées dans la nouvelle configuration.

La nouvelle configuration doit être reportée sur les six postes de travail existant.

La configuration existante va être complètement modifiée selon la nouvelle analyse fonctionnelle de l'ONDA.

La commande

Le système de télécommande devra être intégré au système existant et conforme aux exigences de l'OACI, pour une utilisation en CAT-II de la piste de l'Aéroport. Il sera conçu pour commander et contrôler tous les équipements de balisage en conditions de CAT-II y compris la piste, les barres d'arrêt et leurs senseurs, les taxiways et les bretelles et en rapporter de façon permanente l'état de fonctionnement avec alarme visuelle et sonore.

Interface Homme/Machine (IHM)

Les écrans tactiles existant placés à la vigie permettront aux contrôleurs de visualiser les différents éléments du système de balisage et d'effectuer les commandes nécessaires pour les opérations d'allumage et d'extinction de toutes les composantes du balisage lumineux, y compris les composants du présent marché, chacune indépendamment des autres.

Les logiciels et programmes utilisés seront modulaires, tant dans leur conception que dans leur utilisation, afin d'assurer une charge de travail minimale pour les contrôleurs aériens et permettre l'évolution du système en fonction de l'évolution des facilités disponibles sur l'Aéroport.

Les panneaux de commande à touches tactiles existant indiqueront clairement l'état de service offert par le système de balisage et indiqueront au contrôleur toute dégradation ou changement de catégorie et en général toute alarme de mauvais fonctionnement du système.

Les panneaux de commande à touches tactiles existant indiqueront également visuellement et auditivement toutes les alarmes résultant d'une détection d'intrusion sur la piste détectée par les détecteurs associés aux barres d'arrêt.

La mise à jour du système de télécommande du balisage lumineux, équipée d'un automatisme approprié doit générer les diverses informations et transmettre les télécommandes aux régulateurs par câble de télécommande ainsi qu'aux modules MCF via le réseau dédié de communication.

Ce système produira une information synthétique sur l'état de toutes les barres d'arrêt et du balisage. Cette information sera transmise vers la vigie pour être affichée sur le panneau de commande (état de la catégorie en fonction de l'état des composants du balisage).

Traitement des défauts.

Conformément aux recommandations de l'annexe 14 §10.4.8, l'UGBA devra aider à identifier les défauts apparaissant sur les barres d'arrêt et remonter l'information vers les postes d'exploitation et de maintenance.

Les différents défauts traités sont entre autres:

- Défaut matériel (UGBA, MCF, MS, Détecteur).
- Défauts de communication.
- Défauts électriques:
- Deux feux adjacents hors service.
- Trois feux hors service au total sur la barre d'arrêt.
- Etat des régulateurs (défaut lampe, défaut d'isolement,...)

N.B: En cas de défaillance du système de commande ou de communication, la barre d'arrêt et le segment de confirmation seront allumés par défaut.

Défauts de boucle.

Au cas où un type de feux est alimenté en deux boucles ou plus, si une boucle est défaillante, cela doit être signalé sur la supervision en faisant clignoter les feux sur le synoptique et en éteignant la moitié des feux du synoptique.

Le système doit également :

- Reporter le niveau d'isolement sur chaque boucle
- Indiquer le pourcentage des lampes grillées par boucle
- Prendre en considération les nomination des nouveaux régulateurs et nouvelles boucles

Visualisation de l'état du balisage

L'état fonctionnel du balisage et les alarmes seront visibles sur les deux positions placées à la vigie ainsi que sur les postes de maintenance et les postes des sous stations.

Utilisation opérationnelle.

Après une autorisation d'alignement, le contrôleur, en donnant l'autorisation d'alignement,

Provoque:

- L'extinction de la barre d'arrêt et
- En retour et dans un délai maximal de 2 secondes, la visualisation du changement d'état de la barre d'arrêt sur le panneau de commande placé à la vigie.

Temps alloué à la communication :

Les informations à transmettre depuis l'AI - Poste vers les MCF et depuis les MCF vers l'AI - Poste doivent être disponibles le plus rapidement possible.

Conformément au paragraphe §8.3.3 de l'annexe 14 de l'OACI, un temps maximum de traitement et de communication de deux secondes est recommandé pour l'actionnement et la transmission de toutes les informations concernant une barre d'arrêt et son éventuel segment de confirmation.

Pour toutes les autres informations, un temps maximum de traitement de cinq secondes est recommandé pour l'action et la transmission des informations concernant une

manœuvre globale (compte rendu d'ensemble, etc...).

Position de repli.

Le dispositif en position de repli est pré-positionné dans la configuration suivante:

- Fonction barrage: éteinte quel que soit les ordres précédents (repli sur état préprogrammé).
- Fonction confirmation: allumée quel que soit les ordres précédents (repli sur état préprogrammé).
- La position de repli est préprogrammée au niveau de chaque MCF.

Remise en configuration normale après mise en repli.

La remise en configuration normale est faite manuellement à partir du poste opérateur dédié à la maintenance.

Standards des commandes.

Les standards des commandes (Macro états) doivent être changer selon le nouveau mode fonctionnel exigé par l'exploitant.

Catégorie d'approche.

Le système doit indiquer les catégories d'approche disponible du balisage lumineux, et signaler le manque de catégorie d'une manière ergonomique visible simple et claire (bouton, changement de couleur...)

- Horloge, événements et archives

Les horloges de toutes les stations de travail du système de gestion de balisage doivent être réglées automatiquement toute les 24 heures à l'horlogerie de l'aéroport ou l'horlogerie internationale, le complément du système prévu dans ce prix doit prévoir les moyens en termes de programmation, paramétrage, matériel et accessoires nécessaires à cette synchronisation.

Le système doit permettre également une consignation continue horodatée des actions et alarmes essentielles, des actions d'entretien et de tous les événements et opérations survenus sur le balisage lumineux

Il doit permettre également l'archivage horodaté de ces événements, opérations des actions, alarmes essentielles et des actions d'entretien pour une durée minimale de 90 jours (voir éventualité d'ajout d'espace de stockage)

Calibrage des boules

Calibrage et paramétrage de tous les régulateurs y compris interfaçage avec le système de gestion de balisage de telle sorte à indiquer à la supervision le pourcentage des lampes grillées dans chaque boucle et dans chaque catégorie de balises (bord de piste, voie de circulation, approche, axe de piste...). Une alarme sera signalée à la supervision dès que le pourcentage de lampes grillées par catégorie dépasse le seuil indiqué pour la CAT II par l'OACI.

Ce prix comprend l'ajout d'une page dans la supervision indiquant ce pourcentage de lampes grillées par boucle et par catégorie.

Il comprend également le changement de toutes les lampes grillées (main d'œuvre) à partir des pièces de rechange de l'aéroport afin de permettre un calibrage et

paramétrage minutieux de tous les régulateurs.

- Carnet des tests

L'adjudicataire doit fournir un carnet qui englobe l'ensemble des tests (check List) vérifiant la totalité des fonctionnalités du système gestion de balisage. Ce carnet des tests doit être soumis à l'avis et approbation de l'ONDA au moins 15 jours avant le commencement des tests.

Le système devra intégrer au minimum les fonctionnalités suivantes pour le balisage:

- Commande et contrôle de tous les équipements de balisage lumineux de l'Aéroport y compris adaptation ou remplacement éventuel des régulateurs existants.
- Visualisation graphique de l'état du balisage via les écrans. Cette visualisation devra permettre une vue générale d'ensemble de tout l'Aéroport et des vues plus détaillées permettant les commandes de facilités individuelles.
- Commande et contrôle des barres d'arrêt, individuellement, y compris l'activation des feux d'axe des voies de circulation qui suivent la barre d'arrêt éteinte, avec un système de contrôle du bon fonctionnement de tous les feux de chaque barre d'arrêt et leur allumage automatique.
- Etat individuel des feux de barre d'arrêt et segment de confirmation
- Le système devra intégrer la supervision et le traitement des détecteurs placés au niveau des barres d'arrêt. Il utilisera leurs informations pour la gestion des barres d'arrêt et pour donner les alertes nécessaires au contrôleur en cas d'intrusion sur la piste.
- Le système devra intégrer la visualisation et la surveillance des systèmes d'alimentation en énergie (information de la présence des alimentations principale et secourue).
- Le système assurera en outre une consignation continue des actions et alarmes essentielles et des actions d'entretien.
- Synchronisation automatique des horloges
- Archivage automatique pour une durée minimale de 90 jours

Ouvrage à régler à l'ensemble.

PRIX N° 59 : REALISATION DE LA PHOTOMETRIE
--

Ce prix comprend à l'ensemble :

1-Nettoyage des anciens feux de balisage installés tel que le PAPI, panneaux de signalisation

2-Réalisation des mesures photométriques de tous les feux de balisage y compris les panneaux de signalisation, en coordination avec l'Aéroport.

3-fourniture d'un rapport complet contenant :

- Description des normes photométriques selon l'OACI
- Description du système utilisé et méthodes de mesures
- Tableau récapitulatif des sections mesurées et leur conformité
- Interprétation des résultats de mesures
- Résultats de mesures de la prestation

NB :

1-Pour chaque section mesurée sera fourni :

- Une liste détaillée indiquant pour chaque feu mesuré, la valeur moyenne en candela, le maximum et minimum en candela, le % par rapport au seuil OACI, la couleur détectée, la conformité du feu, le diagramme iso-candela du faisceau lumineux scanné et l'angle du faisceau lumineux en degré vertical et horizontal.
- Un histogramme (le n° des feux par rapport à leur valeur en candela)

3-l'opérateur de photométrie doit être **homologué STAC (valide au minimum en 2015) ou équivalent et propriétaire** du système de photométrie utilisé.

2-le système utilisé doit disposer des fiches et attestations de conformités et d'étalonnage valides.

NB : l'opérateur ne pourra pas être l'adjudicataire du marché

Ouvrage à régler à l'ensemble.

PRIX N° 60 : DEPLACEMENT DU PAPI
--

Dépose, pose, réglage, raccordement et mise en service des quatre unités du PAPI. Y compris la fourniture et pose de : joints, transformateurs d'isolement appropriés, kits de connecteurs secondaires et toutes sujétions.

L'ensemble sera posé sur un seul massif de dimension approprié.

Le déplacement du PAPI implique de prendre en compte le nouveau profil longitudinal relatif à l'allongement de la piste et l'avion de référence. Ainsi, l'adjudicataire doit effectuer une étude topographique et aéronautique afin définir l'implantation du dispositif PAPI par rapport au seuil conformément aux recommandations de l'OACI.


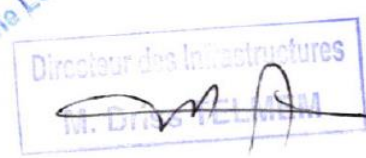



Ouvrage à régler à l'ensemble.

Appel d'offres ouvert N° 136/19/AOO

Travaux de rénovation du balisage lumineux liés aux travaux de réfection de la piste et aires de manœuvre

Lot 1: Aéroport de FES SAISS

Lot 2 : Aéroport de RABAT-SALE

Direction concernée	Direction des Achats et de la Logistique
 	 <p>Le Directeur des Achats et de la Logistique</p> <p>Abdellah BOUKHLOUF</p>
Direction Générale de l'ONDA	
  <p>Le Directeur Général</p> <p>Zouhair Mohamed EL BOUMR</p> <p>07 OCT 2019</p>	
Concurrent	
<p>CPS lu et accepté sans réserve</p>	