



DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Appel d'offres ouvert N° 247-24-AOO

Maintenance des équipements et installations électriques des régions de Tanger, d'Oujda, et de l'aéroport d'Essaouira/Mogador.

Lot 1 : Région de Tanger

Lot 2 : Région d'Oujda

Lot 3 : Aéroport d'Essaouira/Mogador

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	9
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 D'ACTE D'ENGAGEMENT – LOT 1	1
ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT – LOT 2	3
ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT – LOT 3	5
ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – LOT 1	1
ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – LOT 2	5
ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – LOT 3	11
CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES	7
CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES	7
ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHE	7
ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHE	7
ARTICLE 03 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE	7
ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER	7
ARTICLE 05 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX	8

ARTICLE 06 :	DOMICILE DU TITULAIRE _____	8
ARTICLE 07 :	NANTISSEMENT _____	8
ARTICLE 08 :	RESILIATION _____	8
ARTICLE 09 :	ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION _____	9
ARTICLE 10 :	CAS DE FORCE MAJEURE _____	9
ARTICLE 11 :	REGLEMENT DES DIFFERENDS _____	9
ARTICLE 12 :	DROIT APPLICABLE _____	9
ARTICLE 13 :	FORMALITE D'ENREGISTREMENT _____	9
ARTICLE 14 :	DROITS ET TAXES _____	9

CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES- Lot 1- Région de Tanger _____ 10

ARTICLE 01 :	MAITRE D'ŒUVRE _____	10
ARTICLE 02 :	CONSISTANCE DES PRESTATIONS _____	10
ARTICLE 03 :	BREVETS _____	10
ARTICLE 04 :	NORMES _____	10
ARTICLE 05 :	GARANTIE PARTICULIERE _____	11
ARTICLE 06 :	DUREE DU MARCHE _____	11
ARTICLE 07 :	PLANNING DE MAINTENANCE PREVENTIVE, DE REMISE DES DOCUMENTS ET DES REUNIONS TRIMESTRIELLES _____	11
ARTICLE 08 :	PENALITES _____	12
ARTICLE 09 :	CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE _____	13
ARTICLE 10 :	RECEPTION DES PRESTATIONS _____	13
ARTICLE 11 :	DELAJ DE GARANTIE _____	13
ARTICLE 12 :	NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX _____	14
ARTICLE 13 :	MESURES ET REDUCTION DES CHARGES DE MAINTENANCE EN CAS DE PANDEMIE _	14
ARTICLE 14 :	MODE DE PAIEMENT _____	14
ARTICLE 15 :	CONTROLE ET VERIFICATION _____	15
ARTICLE 16 :	SPECIFICATION DU NIVEAU DE SERVICE _____	15
ARTICLE 17 :	OBJECTIFS DU NIVEAU DE SERVICE _____	31
ARTICLE 18 :	EQUIPE DEDIEE AU PROJET _____	32
ARTICLE 19 :	DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES AU RESPECT DE LA REGLEMENTATION EN MATIERE DE TRAVAIL ET DE SECURITE SOCIALE _____	33
ARTICLE 20 :	CONDITIONS ET MODALITES DE CHANGEMENT DES MEMBRES DE L'EQUIPE DEDIEE AU PROJET _____	34
ARTICLE 21 :	MATERIEL CONCERNE _____	34
ARTICLE 22 :	MOYENS MATERIELS ET LOGISTIQUES : _____	44
ARTICLE 23 :	DEFINITION DES PRESTATIONS _____	45
ARTICLE 24 :	PIECES DE RECHANGE _____	46
ARTICLE 25 :	RAPPORTS & VALIDATION _____	46
ARTICLE 26 :	HYGIENE, SECURITE, ASSURANCES, SURETE ET POLITIQUE QUALITE _____	46
ARTICLE 27 :	CIRCULATION DU PERSONNEL _____	47
ARTICLE 28 :	RESPONSABILITES DU TITULAIRE _____	47
ARTICLE 29 :	SECRET PROFESSIONNEL _____	47
ARTICLE 30 :	PROPRIETE INDUSTRIELLE OU COMMERCIALE _____	48
ARTICLE 31 :	OPERATIONS NON COMPRISES ET OBLIGATIONS DU TITULAIRE _____	48

ARTICLE 32 :	TENUE DE TRAVAIL & EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS (EPI)	48
ARTICLE 33 :	FORMATION	49
ARTICLE 34 :	PRISE DES PHOTOS	50
ARTICLE 35 :	DEFINITION DES PRIX	50

CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES- Lot 2 - Région d'Oujda 54

ARTICLE 01 :	MAITRE D'ŒUVRE	54
ARTICLE 02 :	OBJET DU MARCHÉ ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS	54
ARTICLE 03 :	BREVETS	54
ARTICLE 04 :	NORMES	54
ARTICLE 05 :	GARANTIE PARTICULIÈRE	55
ARTICLE 06 :	DURÉE DU MARCHÉ	55
ARTICLE 07 :	PLANNING DE MAINTENANCE PREVENTIVE, DE REMISE DES DOCUMENTS ET DES REUNIONS TRIMESTRIELLES	55
ARTICLE 08 :	PENALITES	56
ARTICLE 09 :	CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE	57
ARTICLE 10 :	RECEPTION DES PRESTATIONS	57
ARTICLE 11 :	DELAI DE GARANTIE	57
ARTICLE 12 :	NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX	58
ARTICLE 13 :	MESURES ET REDUCTION DES CHARGES DE MAINTENANCE EN CAS DE PANDEMIE	58
ARTICLE 14 :	MODE DE PAIEMENT	58
ARTICLE 15 :	CONTROLE ET VERIFICATION	58
ARTICLE 16 :	SPECIFICATION DU NIVEAU DE SERVICE	59
ARTICLE 17 :	OBJECTIFS DU NIVEAU DE SERVICE	75
ARTICLE 18 :	EQUIPE DEDIEE AU PROJET	76
ARTICLE 19 :	DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES AU RESPECT DE LA REGLEMENTATION EN MATIERE DE TRAVAIL ET DE SECURITE SOCIALE	77
ARTICLE 20 :	CONDITIONS ET MODALITES DE CHANGEMENT DES MEMBRES DE L'EQUIPE DEDIEE AU PROJET	77
ARTICLE 21 :	MATERIEL CONCERNE	78
ARTICLE 22 :	MOYENS MATERIELS ET LOGISTIQUES	115
ARTICLE 23 :	DEFINITION DES PRESTATIONS	117
ARTICLE 24 :	PIECES DE RECHANGE	117
ARTICLE 25 :	RAPPORTS & VALIDATION	117
ARTICLE 26 :	HYGIENE, SECURITE, ASSURANCES, SURETE ET POLITIQUE QUALITE	118
ARTICLE 27 :	CIRCULATION DU PERSONNEL	118
ARTICLE 28 :	RESPONSABILITES DU TITULAIRE	118
ARTICLE 29 :	SECRET PROFESSIONNEL	119
ARTICLE 30 :	PROPRIETE INDUSTRIELLE OU COMMERCIALE	119
ARTICLE 31 :	OPERATIONS NON COMPRISES ET OBLIGATIONS DU TITULAIRE	119
ARTICLE 32 :	TENUE DE TRAVAIL & EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS (EPI)	120
ARTICLE 33 :	FORMATION	120
ARTICLE 34 :	PRISE DES PHOTOS	121
ARTICLE 35 :	DEFINITION DES PRIX	122

CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES- Lot 3- Aéroport Essaouira/Mogador 126

ARTICLE 01 :	MAITRE D'ŒUVRE _____	126
ARTICLE 02 :	CONSISTANCE DES PRESTATIONS _____	126
ARTICLE 03 :	BREVETS _____	126
ARTICLE 04 :	NORMES _____	126
ARTICLE 05 :	GARANTIE PARTICULIERE _____	126
ARTICLE 06 :	DUREE DU MARCHE _____	127
ARTICLE 07 :	PLANNING DE MAINTENANCE PREVENTIVE, DE REMISE DES DOCUMENTS ET DES REUNIONS TRIMESTRIELLES _____	127
ARTICLE 08 :	PENALITES _____	128
ARTICLE 09 :	CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE _____	129
ARTICLE 10 :	RECEPTION DES PRESTATIONS _____	129
ARTICLE 11 :	DELAJ DE GARANTIE _____	129
ARTICLE 12 :	NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX _____	129
ARTICLE 13 :	MESURES ET REDUCTION DES CHARGES DE MAINTENANCE EN CAS DE PANDEMIE	129
ARTICLE 14 :	MODE DE PAIEMENT _____	130
ARTICLE 15 :	CONTROLE ET VERIFICATION _____	130
ARTICLE 16 :	SPECIFICATION DU NIVEAU DE SERVICE _____	131
ARTICLE 17 :	OBJECTIFS DU NIVEAU DE SERVICE _____	143
ARTICLE 18 :	EQUIPE DEDIEE AU PROJET _____	144
ARTICLE 19 :	DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES AU RESPECT DE LA REGLEMENTATION EN MATIERE DE TRAVAIL ET DE SECURITE SOCIALE _____	145
ARTICLE 20 :	CONDITIONS ET MODALITES DE CHANGEMENT DES MEMBRES DE L'EQUIPE DEDIEE AU PROJET _____	145
ARTICLE 21 :	MATERIEL CONCERNE _____	146
ARTICLE 22 :	MOYENS MATERIELS ET LOGISTIQUES : _____	148
ARTICLE 23 :	DEFINITION DES PRESTATIONS _____	149
ARTICLE 24 :	PIECES DE RECHANGE _____	150
ARTICLE 25 :	RAPPORTS & VALIDATION _____	150
ARTICLE 26 :	HYGIENE, SECURITE, ASSURANCES, SURETE ET POLITIQUE QUALITE _____	150
ARTICLE 27 :	CIRCULATION DU PERSONNEL _____	151
ARTICLE 28 :	RESPONSABILITES DU TITULAIRE _____	151
ARTICLE 29 :	SECRET PROFESSIONNEL _____	151
ARTICLE 30 :	PROPRIETE INDUSTRIELLE OU COMMERCIALE _____	152
ARTICLE 31 :	OPERATIONS NON COMPRISES ET OBLIGATIONS DU TITULAIRE _____	152
ARTICLE 32 :	TENUE DE TRAVAIL & EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS (EPI) _____	152
ARTICLE 33 :	FORMATION _____	153
ARTICLE 34 :	PRISE DES PHOTOS _____	154
ARTICLE 35 :	DEFINITION DES PRIX _____	154

**AVIS D'APPEL D'OFFRES
OUVERT SUR "OFFRES DE PRIX"
N°247-24-AOO**

Le **jeudi 14 novembre 2024 à 10h00**, il sera procédé, dans la salle de réunion de la Commission d'Appels d'Offres située au bâtiment de la Direction des Achats et de la Logistique (près de l'Aéroport Casablanca Mohammed V) à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres **sur offres de prix** concernant : **Maintenance des équipements et installations électriques des régions de Tanger, d'Oujda, et de l'aéroport d'Essaouira/Mogador.**

Dont les lots, les estimations ainsi que les cautionnements provisoires se présentent comme suit :

N° du lot	Estimation TVA Comprise en DH	Cautionnement provisoire en DH
Lot 1 : Région de Tanger	4 512 380,13/AN	67 000,00
Lot 2 : Région d'Oujda	3 877 350,52/AN	58 000,00
Lot 3 : Aéroport d'Essaouira/Mogador	1 642 609,38/AN	24 000,00

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

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

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

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

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

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

Région de Tanger :

Le mercredi 30 octobre 2024 à 10h30 à l'aéroport de Tanger/Ibn Batouta

Le jeudi 31 octobre 2024 à 10h30 à l'aéroport de Tétouan/Saniam R'mel

Région d'Oujda :

Le vendredi 1er novembre 2024 à 10h30 à l'aéroport d'Oujda/Angads

Le lundi 4 novembre 2024 à 10 heures à l'aéroport de Bouarfâ

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS

Aéroport Essaouira/Mogador

Le mardi 5 novembre 2024 à 10 heures à l'aéroport Essaouira/Mogador

(Contact : Gsm : 0701 058 775.).

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AÉROPORTS



REGLEMENT DE CONSULTATION

Appel d'offres ouvert N° 247-24-AOO

Maintenance des équipements et installations électriques des régions de Tanger, d'Oujda, et de l'aéroport d'Essaouira/Mogador.

Lot 1 : Région de Tanger

Lot 2 : Région d'Oujda

Lot 3 : Aéroport d'Essaouira/Mogador

TABLE DES MATIERES

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 _____	9
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 :	DELAJ 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 D'ACTE D'ENGAGEMENT – LOT 1 _____	1
ANNEXE II :	MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT – LOT 2 _____	3
ANNEXE II :	MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT – LOT 3 _____	5
ANNEXE III :	MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – LOT 1 _____	1
ANNEXE III :	MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – LOT 2 _____	5
ANNEXE III :	MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – LOT 3 _____	11

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent règlement concerne la consultation relative au projet : **Maintenance des équipements et installations électriques des régions de Tanger, d'Oujda, et de l'aéroport d'Essaouira/Mogador..**

Lot 1 : Région de Tanger

Lot 2 : Région d'Oujda

Lot 3 : Aéroport d'Essaouira/Mogador

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. Tout autre modèle joint au présent dossier d'appel d'offres ;
10. Les plans et documents techniques, le cas échéant.
11. Le règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports, approuvé le 09 juillet 2014, téléchargeable sur le site de l'ONDA à l'adresse suivante :

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

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

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

ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE

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

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

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

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

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

A. Le dossier administratif : Pièces exigées

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

- A1. Une déclaration sur l'honneur**, en un exemplaire unique, conformément au modèle joint au présent règlement de consultation ;
- A2. Le cautionnement provisoire**, tel que précisé au niveau de l'avis d'appel d'offres et dans les conditions fixées par l'article 7 ci-dessous.
- A3. Pour les groupements**, en plus des pièces citées ci-dessus, une copie légalisée de la **convention constitutive du groupement** prévue à l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

La signature physique portée par chaque membre du groupement doit être légalisée par une personne/autorité compétente.

Pour les établissements publics :

- A1. Une déclaration sur l'honneur**, en un exemplaire unique, conformément au modèle joint au présent règlement de consultation.
- A2. Le cautionnement provisoire**, tel que précisé au niveau de l'avis d'appel d'offres et dans les conditions fixées par l'article 7 ci-dessous.
- A3. Pour les groupements**, en plus des pièces citées ci-dessus, une copie légalisée de la **convention constitutive du groupement** prévue à l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

La signature physique portée par chaque membre du groupement doit être légalisée par une personne/autorité compétente.

- A4. Une copie du texte** l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché.

B. Le complément du dossier administratif : Pièces exigées

Pour le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, dans les conditions fixées à

l'article 40 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pour les établissements publics :

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

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

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

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

C. Le dossier technique :

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

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

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

D. Le dossier additif :

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

E. Le cahier des prescriptions spéciales :

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

ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

Chaque concurrent est tenu de produire un cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu, tel qu'indiqué sur l'avis d'appel d'offres.

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

NB 1 : Etant donné que la soumission par voie électronique est obligatoire, **la constitution du cautionnement provisoire s'effectue exclusivement par voie électronique, via le portail des marchés publics**, dans les conditions fixées par l'arrêté n°1692-23 du 4 hijja 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics et conformément aux conditions d'utilisation dudit portail.

NB 2 : Le cautionnement ne doit pas être limité dans le temps, ni comporter des conditions et/ou réserves de la part de la banque et/ou du soumissionnaire.

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

Aussi, **le récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire** en tenant lieu **doivent préciser la mention suivante :**

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

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

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

ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES

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

ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES

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

ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE

L'offre financière comprend :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

NB : OFFRE FINANCIERE EXCESSIVE

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

ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE

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

Lorsque le concurrent est non-résident au Maroc, son offre peut être exprimée strictement dans la(es) monnaie(s) suivante(s) :

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

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

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

ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS

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

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

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

Contenu des enveloppes :

1. **Lorsque l'offre technique n'est pas exigée, Deux (02) enveloppes** distinctes :
 - a. **La première enveloppe** contient :
 1. Les pièces du **dossier administratif** (Article 6 § A) ;
 2. Les pièces du **dossier technique** (Article 6 § C) ;
 3. Les pièces du **dossier additif** (Article 6 § D), le cas échéant ;
 4. Le **cahier des prescriptions spéciales** (Article 6 § E).
 - b. **La deuxième enveloppe** contient les pièces exigées de l'offre financière telles que détaillées dans l'article 10 ci-dessus ;
2. **Lorsque l'offre technique est exigée, Trois (03) enveloppes** distinctes :
 - a. **La première enveloppe** contient :
 1. Les pièces du **dossier administratif** (Article 6 § A) ;

2. Les pièces du **dossier technique** (Article 6 § C) ;
 3. Les pièces du **dossier additif** (Article 6 § D), le cas échéant.
 4. Le **cahier des prescriptions spéciales** (Article 6 § E).
- b. **La deuxième enveloppe** contient les pièces exigées de l'offre financière telles que détaillées dans l'article 10 ci-dessus ;
- c. **La troisième enveloppe** contient les pièces exigées de l'offre technique telles que détaillées dans l'article 8 ci-dessus.

NB : Lorsque l'appel d'offres est alloté :

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

A défaut, son offre sera écartée.

ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS

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

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

2. Dépôt des plis par voie électronique

La soumission par voie électronique est obligatoire. Par conséquent, les plis des concurrents doivent être déposés dans les conditions fixées dans l'avis d'appel d'offres du présent dossier d'appel d'offres.

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

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

IMPORTANT :

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

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

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

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

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

3. Dépôt des plis complémentaires

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

- soit **déposé**, sur support papier, contre récépissé, dans le bureau du maître d'ouvrage indiqué dans la demande ;
- soit **envoyé**, sur support papier, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- soit transmis, **par voie électronique**, via le portail des marchés publics, dans les conditions fixées par l'arrêté n°1692-23 du 4 hja 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics.

Les plis déposés, transmis ou reçus postérieurement au délai fixé dans la demande de la commission **ne sont pas admis**.

NB :

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

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

ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Lorsqu'il s'agit d'un appel d'offres alloti, la commission procède pour l'attribution des lots à l'ouverture, l'examen des offres de chaque lot et l'attribution des lots, lot par lot, dans l'ordre de leur énumération dans le dossier d'appel d'offres, sauf disposition contraire dans les dispositions particulières du présent règlement de consultation.

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

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

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

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

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

Dans le même délai, il avise également les concurrents éliminés du rejet de leurs offres, en leur indiquant les motifs de leur éviction **via le portail des marchés publics ou par lettre recommandée avec accusé de réception ou par tout autre moyen de communication donnant date certaine**.

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

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

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

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

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

ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES


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

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

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

ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS

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

	Adresse	Département des Achats Office National des Aéroports Aéroport Casablanca Mohammed V – Nouaceur
	Boîte postale	BP 52, Aéroport Casablanca Mohammed V – Nouaceur
	E-mail	achats@onda.ma
	Portail des marchés publics	https://www.marchespublics.gov.ma

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

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

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

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

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

CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES

Article 1 : Objet de l'appel d'offres

Maintenance des équipements et installations électriques des régions de Tanger, d'Oujda, et de l'aéroport d'Essaouira/Mogador.

Lot 1 : Région de Tanger

Lot 2 : Région d'Oujda

Lot 3 : Aéroport d'Essaouira/Mogador

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

✓ **Pour les concurrents résidents au Maroc :**

Il est exigé aux concurrents, la production de la copie certifiée conforme à l'original du certificat de qualification et de classification, valide, dans le(s) secteur(s), qualification(s) et classe(s) suivants :

N° Lot	Secteur	Qualification	Classe
Lots 1 et 2	J	J1, J2 et J4	2
Lot 3	J	J1, J2 et J4	3

NB : En cas de groupement, chaque membre doit fournir le certificat de qualification et de classification selon la nature du groupement, conformément à l'article 140 du règlement des marchés de l'ONDA en vigueur.

✓ **Pour les concurrents non-résidents au Maroc dispensés du certificat de qualification et de classification :**

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

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

C2. **Les attestations de référence** originales ou leurs copies certifiées conformes à l'original délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le concurrent a exécuté des prestations **des prestations de maintenance des équipements électriques basses tensions et d'éclairage grandes surfaces, groupes électrogènes et onduleurs d'importance et de complexité similaire.**

Chaque attestation précise notamment :

- La nature des prestations ;
- Leur montant : **Le montant annuel de chaque attestation doit être > 70% du montant de l'estimation du lot auquel le concurrent souhaite participer ;**
- Le nom et la qualité du signataire et son appréciation ;
- L'année de réalisation (**entre 2014 et 2024**).

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

Aucun dossier additif n'est exigé.

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

Le concurrent est tenu de fournir :

1. La méthodologie d'exécution du marché suivant les exigences du CPS ;
2. Une copie de l'attestation d'habilitation électrique **H2V- B2V** de l'équipe de projet proposée délivrée par son employeur **selon les normes NM 06 1.225 ou NF C 18-510 ou la norme la plus récente**, avec une copie de l'attestation de formation en habitation électrique.

Profils exigés du personnel minimum affecté au projet :
Pour tous les lots :

- ✓ **Un chef de projet** ayant un diplôme **d'ingénieur (Bac +5)** en **génie électrique**, option : Electricité, Electromécanique des systèmes automatisés, mécatronique, automatique des systèmes ou en génie industriel option : maintenance industrielle, ingénierie industrielle, management industriel ou équivalent, disposant au moins d'une expérience de **deux (02) ans** dans le domaine **de gestion de la maintenance des équipements et installations électriques** ;

Pour chaque lot :
I. Lot 1 : Région de Tanger

- Une équipe de maintenance composée **au minimum** de **six (06) techniciens** de niveau **au moins ITA en génie électrique** (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent disposant au moins d'une expérience de **trois (03) ans**, dans le domaine **des prestations objet du présent marché ou autres systèmes de complexité similaire**.

Composition de l'équipe de permanence pour les aéroports ci-dessous :

- ✓ **Aéroport de Tanger/ Ibn Batouta :**
 - Une équipe de permanence composée **au minimum** de **douze (12) techniciens**, **soit quatre (04) par vacation (permanence 24h/24h et 7j/7j)**, de niveau **au moins ITA en génie électrique** (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent, disposant au moins d'une expérience **de trois (03) ans**, dans le domaine **des prestations objet du présent appel d'offres ou autres systèmes de complexité similaire**.
- ✓ **Aéroport de Tétouan/Saniat R'mel :**
 - Une équipe de permanence composée **au minimum** de **neuf (09) techniciens**, **soit trois (03) par vacation (permanence 24h/24h et 7j/7j)**, de niveau **au moins ITA en génie électrique** (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent, disposant au moins d'une expérience **de trois (03) ans**, dans le domaine **des prestations objet du présent appel d'offres ou autres systèmes de complexité similaire**.

II. Lot 2 : Région d'Oujda

- Une équipe de maintenance composée au minimum de six (06) techniciens de niveau **au moins ITA en génie électrique** (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent disposant au moins d'une expérience de trois (03) ans, dans le domaine **des prestations objet du présent marché ou autres systèmes de complexité similaire.**

Composition de l'équipe de permanence pour les aéroports ci-dessous :

✓ Aéroport d'Oujda-Angads :

- Une équipe de permanence composée au minimum de douze (12) techniciens, soit quatre (04) par vacation (permanence 24h/24h et 7j/7j), de niveau **au moins ITA en génie électrique** (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent, disposant au moins d'une expérience **de trois (03) ans**, dans le domaine **des prestations objet du présent appel d'offres ou autres systèmes de complexité similaire.**

✓ Aéroport de Bouarfa :

- Une équipe de permanence composée au minimum de six (06) techniciens, soit deux (02) par vacation (permanence 24h/24h et 7j/7j), de niveau **au moins ITA en génie électrique** (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent, disposant au moins d'une expérience **de trois (03) ans**, dans le domaine **des prestations objet du présent appel d'offres ou autres systèmes de complexité similaire.**

III. Lot 3 : Aéroport d'Essaouira/ Mogador :

- Une équipe de maintenance composée au minimum de trois (03) techniciens de niveau **au moins ITA en génie électrique** (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent disposant au moins d'une expérience de trois (03) ans, dans le domaine **des prestations objet du présent marché ou autres systèmes de complexité similaire.**
- Une équipe de permanence composée au minimum de six (06) techniciens, soit deux (02) par vacation (permanence 24h/24h et 7j/7j), de niveau **au moins ITA en génie électrique** (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent, disposant au moins d'une expérience **de trois (03) ans**, dans le domaine **des prestations objet du présent appel d'offres ou autres systèmes de complexité similaire.**

Fournir pour tous les profils ci-dessus :

- . Copie de(s) diplôme(s) ;
- . CVs ;

N.B :

- Les noms des personnes de l'équipe de la permanence désignées par aéroport ne doivent pas être ni mentionnées dans un autre aéroport de la même région ni dans un autre marché.
- Le soumissionnaire peut proposer un seul chef de projet pour l'ensemble des marchés attribués.
- Le soumissionnaire peut soumissionner à un lot ou plusieurs lots et proposer en conséquence un seul chef de projet pour tous les lots.

- **Les mêmes personnes de l'équipe permanence ne peuvent pas être proposées pour plusieurs lots. A défaut, seule l'offre technique du premier lot, suivant l'ordre numérique des lots, sera retenue.**

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

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

Un concurrent peut soumissionner à un ou plusieurs lots.

ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

Déclaration sur l'honneur

- Référence de l'appel d'offres : **247-24-AOO**
- Mode de passation : **Appel d'offres Ouvert**
- Objet du marché : **Maintenance des équipements et installations électriques des régions de Tanger, d'Oujda, et de l'aéroport d'Essaouira/Mogador.**
 - **Lot 1 : Région de Tanger**
 - **Lot 2 : Région d'Oujda**
 - **Lot 3 : Aéroport d'Essaouira/Mogador**

A –Si le concurrent est une personne physique

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

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

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

B - Si le concurrent est une personne morale

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

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

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

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

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

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

ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT – LOT 1

Acte d'engagement

Appel d'offres ouvert sur offres de prix n° **247-24-AOO** du **jeudi 14 novembre 2024**

A - Partie réservée à l'ONDA

Objet du marché : **Maintenance des équipements et installations électriques des régions de Tanger, d'Oujda, et de l'aéroport d'Essaouira/Mogador.**

Lot 1: Région de Tanger

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 :

Lot 1 :

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

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

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

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

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

ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT – LOT 2
Acte d'engagement

Appel d'offres ouvert sur offres de prix n° **247-24-AOO** du **jeudi 14 novembre 2024**.

A - Partie réservée à l'ONDA

Objet du marché : **Maintenance des équipements et installations électriques des régions de Tanger, d'Oujda, et de l'aéroport d'Essaouira/Mogador.**

Lot 2 : Région d'Oujda

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 :

Lot 2 :

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

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

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

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

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

ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT – LOT 3
Acte d'engagement

Appel d'offres ouvert sur offres de prix n° **247-24-AOO** du **jeudi 14 novembre 2024**

A - Partie réservée à l'ONDA

Objet du marché : **Maintenance des équipements et installations électriques des régions de Tanger, d'Oujda, et de l'aéroport d'Essaouira/Mogador.**

Lot 3 : Aéroport d'Essaouira/Mogador

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 :

Lot 3 :

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

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

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

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

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

ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – LOT 1**AO N° : 247-24-AOO****Objet : Maintenance des équipements et installations électriques des régions de Tanger, d'Oujda, et de l'aéroport d'Essaouira/Mogador.****Lot 1 : Région de Tanger**

ITEMS	DESCRIPTION	UDM	Quantité	PU annuel Hors TVA en chiffres (*)	PT annuel Hors TVA en chiffres
Catégorie 1 : Equipements basses tensions et éclairage grandes surfaces					
1- Aéroport de Tanger/Ibn Batouta					
1	Prestation du contrôle réglementaire des équipements et installations électriques	Forfait	1		
2	Maintenance des équipements situés dans la zone Voie d'accès, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
3	Maintenance des équipements situés dans la zone Parking AL OMRA, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
4	Maintenance des équipements situés dans la zone Parking de voiture, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
5	Maintenance des équipements situés dans la zone Parking d'avion, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
6	Maintenance des équipements situés dans la zone Esplanade, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
7	Maintenance des équipements situés dans la zone Local technique TGBT (arrivé de Terminal 2), tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
8	Maintenance des équipements de la zone Tapis de bagages (arrivé de Terminal 2), tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		

ITEMS	DESCRIPTION	UDM	Quantité	PU annuel Hors TVA en chiffres (*)	PT annuel Hors TVA en chiffres
9	Maintenance des équipements de la zone Local de désenfumage, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
10	Maintenance des équipements de la zone Terminal 2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
11	Maintenance des équipements de la zone Terminal 1, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
12	Maintenance des équipements de la zone Autres locaux périphériques, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
2- Aéroport de Tétouan/Saniat R'mel					
13	Prestation du contrôle réglementaire des équipements et installations électriques	Forfait	1		
14	Maintenance des équipements situés dans la zone Centrale électrique, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
15	Maintenance des équipements situés dans la zone Aérogare, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
16	Maintenance des équipements situés dans la zone Salon royal, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
17	Maintenance des équipements situés dans la zone Administration, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
18	Maintenance des équipements situés dans la zone Bloc technique, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
19	Maintenance des équipements situés dans la zone salle des onduleurs, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
20	Maintenance des équipements de la zone SLIA, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		

ITEMS	DESCRIPTION	UDM	Quantité	PU annuel Hors TVA en chiffres (*)	PT annuel Hors TVA en chiffres
21	Maintenance des équipements de la zone Gendarmerie, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
22	Maintenance des équipements de la zone Buvette, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
23	Maintenance des équipements de la zone Magasin, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
24	Maintenance des équipements de la zone CCO, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
25	Maintenance des équipements de la zone DGSN, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
26	Maintenance des équipements de la zone Salle Technique Serveurs & équipements informatiques, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions.	Forfait	1		
27	Maintenance des équipements situés dans la zone Nouvelle centrale électrique, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
Catégorie 2 : Groupes électrogènes classiques et à temps zéro					
28	Maintenance des groupes électrogènes classiques de l'aéroport de Tanger/Ibn Batouta y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	4		
29	Maintenance du groupe électrogène à temps zéro de l'aéroport de Tanger/Ibn Batouta y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	2		
30	Maintenance des groupes électrogènes classiques de l'aéroport de Tétouan/Saniat R'mel y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	3		
Catégorie 3 : Onduleurs					
31	Maintenance des onduleurs de puissance 60 KVA y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	3		
32	Maintenance des onduleurs de puissance 40 KVA y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	4		

ITEMS	DESCRIPTION	UDM	Quantité	PU annuel Hors TVA en chiffres (*)	PT annuel Hors TVA en chiffres
33	Maintenance des onduleurs de puissance 20 KVA y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	2		
34	Maintenance des onduleurs de puissance 10 KVA y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	3		
35	Maintenance des onduleurs de puissance 06 KVA y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	4		
36	Maintenance des onduleurs de puissance inférieure à 06 KVA y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	28		
Total annuel Hors TVA					
TVA 20%					
Total annuel TVA comprise					

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

ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – LOT 2**AO N° : 247-24-AOO****Objet : Maintenance des équipements et installations électriques des régions de Tanger, d'Oujda, et de l'aéroport d'Essaouira/Mogador.****Lot 2 : Région d'Oujda**

ITEMS	DESCRIPTION	UDM	Quantité	PU annuel Hors TVA en chiffres (*)	PT annuel Hors TVA en chiffres
Catégorie 1 : Equipements basses tensions et éclairage grandes surfaces					
1- Aéroport d'Oujda/Angads					
1	Prestation du contrôle réglementaire des équipements et installations électriques	Forfait	1		
2	Maintenance des équipements situés dans la zone Hall public T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
3	Maintenance des équipements situés dans la zone Enregistrement T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
4	Maintenance des équipements situés dans la zone PIF départ T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
5	Maintenance des équipements situés dans la zone Embarquement niveau 0 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
6	Maintenance des équipements situés dans la zone Embarquement niveau+8 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
7	Maintenance des équipements situés dans la zone Arrivée niveau 0 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
8	Maintenance des équipements de la zone Arrivée niveau+4 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
9	Maintenance des équipements de la zone Livraison bagages T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		

ITEMS	DESCRIPTION	UDM	Quantité	PU annuel Hors TVA en chiffres (*)	PT annuel Hors TVA en chiffres
10	Maintenance des équipements de la Zone Sous-Sol T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
11	Maintenance des équipements de la zone Pré passerelle T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
12	Maintenance des équipements de la zone Sous passerelle T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
13	Maintenance des équipements de la zone Parking avions T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
14	Maintenance des équipements de la zone Eclairage public T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
15	Maintenance des équipements de la zone Parking voitures T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
16	Maintenance des équipements de la zone Eclairage Extérieur T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
17	Maintenance des équipements de la zone Eclairage jardin T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
18	Maintenance des équipements de la zone Administration T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
19	Maintenance des équipements de la zone CCS T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
20	Maintenance des équipements de la zone CCO T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
21	Maintenance des équipements de la zone Locaux techniques T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
22	Maintenance des équipements de la zone TGBT aérogare sous-sol T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		

ITEMS	DESCRIPTION	UDM	Quantité	PU annuel Hors TVA en chiffres (*)	PT annuel Hors TVA en chiffres
23	Maintenance des équipements de la zone Locale technique temps 0 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
24	Maintenance des équipements de la zone Locale CLIME T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
25	Maintenance des équipements de la zone Locale technique zone cave -4 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
26	Maintenance des équipements de la zone Locale technique aile gauche -4 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
27	Maintenance des équipements de la zone Locale technique zone nord droite NIV 0 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
28	Maintenance des équipements de la zone Locale technique zone nord gauche NIV 0 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
29	Maintenance des équipements de la zone Locale technique zone passerelle droite NIV 0 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
30	Maintenance des équipements de la zone Locale technique zone passerelle gauche NIV 0 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
31	Maintenance des équipements de la zone Locale technique zone nord droite NIV +4 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
32	Maintenance des équipements de la zone Locale technique zone nord gauche NIV +4 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
33	Maintenance des équipements de la zone Locale technique zone passerelle droite NIV +4 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
34	Maintenance des équipements de la zone Locale technique zone passerelle gauche NIV +4 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		

ITEMS	DESCRIPTION	UDM	Quantité	PU annuel Hors TVA en chiffres (*)	PT annuel Hors TVA en chiffres
35	Maintenance des équipements de la zone Locale technique aile gauche NIV +4 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
36	Maintenance des équipements de la zone Locale technique aile droit NIV +4 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
37	Maintenance des équipements de la zone Locale technique zone nord droite NIV +8 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
38	Maintenance des équipements de la zone Locale technique zone nord gauche NIV +8 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
39	Maintenance des équipements de la zone Locale technique zone passerelle droite NIV +8 T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
40	Maintenance des équipements de la zone Eclairage côté piste, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
41	Maintenance des équipements de la zone Eclairage extérieur T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
42	Maintenance des équipements de la zone Locale arrosage T2, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
43	Maintenance des équipements de la zone Hall public T1, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
44	Maintenance des équipements de la zone Administration T1, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
45	Maintenance des équipements de la zone TGBT aérogare T1, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
46	Maintenance des équipements de la zone TGBT centrale 1 T1, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		

ITEMS	DESCRIPTION	UDM	Quantité	PU annuel Hors TVA en chiffres (*)	PT annuel Hors TVA en chiffres
47	Maintenance des équipements de la zone TGBT centrale 2 T1, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
48	Maintenance des équipements de la zone Eclairage extérieur T1, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
49	Maintenance des équipements de la zone Commissariat, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
2- Aéroport de Bouarfa					
50	Prestation du contrôle réglementaire des équipements et installations électriques	Forfait	1		
51	Maintenance des équipements situés dans la zone Parking voitures et voie d'accès, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
52	Maintenance des équipements situés dans la zone Parking avions, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
53	Maintenance des équipements situés dans la zone Aérogare, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
54	Maintenance des équipements situés dans la zone traitement des bagages, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
55	Maintenance des équipements situés dans la zone Locaux techniques aérogare, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
56	Maintenance des équipements situés dans la zone Centrale électrique, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
57	Maintenance des équipements de la zone SSLIA, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
58	Maintenance des équipements de la zone Direction, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
59	Maintenance des équipements de la zone Salon d'honneur, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
Catégorie 2 : Groupes électrogènes classiques et à temps zéro					

ITEMS	DESCRIPTION	UDM	Quantité	PU annuel Hors TVA en chiffres (*)	PT annuel Hors TVA en chiffres
60	Maintenance des groupes électrogènes classiques de l'aéroport d'Oujda/Angads y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	6		
61	Maintenance du groupe électrogène à temps zéro de l'aéroport d'Oujda /Angads y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	1		
62	Maintenance du groupe électrogène classique de l'aéroport de Bouaarfa y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	1		
Catégorie 3 : Onduleurs					
63	Maintenance des onduleurs de puissance 120 KVA y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	2		
64	Maintenance des onduleurs de puissance 60 KVA y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	1		
65	Maintenance des onduleurs de puissance 40 KVA y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	1		
66	Maintenance des onduleurs de puissance 10 KVA y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	22		
				Total annuel Hors TVA	
				TVA 20%	
				Total annuel TVA comprise	

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

ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE) – LOT 3**AO N° : 247-24-AOO****Objet : Maintenance des équipements et installations électriques des régions de Tanger, d'Oujda, et de l'aéroport d'Essaouira/Mogador.****Lot 3 : Aéroport d'Essaouira/Mogador**

ITEMS	DESCRIPTION	UDM	Quantité	PU annuel Hors TVA en chiffres (*)	PT annuel Hors TVA en chiffres
Catégorie 1 : Equipements basses tensions et éclairage grandes surfaces					
1	Prestation du contrôle réglementaire des équipements et installations électriques	Forfait	1		
2	Maintenance des équipements situés dans la zone aerogare, tel que décrit dans les articles au CPS y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
3	Maintenance des équipements situés dans la zone bureau administratif ONDA, tel que décrit dans les articles au cps y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
4	Maintenance des équipements situés dans la zone bureau partenaire : dgsn / gendarmerie royale et douane, tel que décrit dans les articles au cps y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
5	Maintenance des équipements situés dans la zone sliA, tel que décrit dans les articles au cps y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
6	Maintenance des équipements situés dans la zone centrale électrique, tel que décrit dans les articles au cps y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
7	Maintenance des équipements situés dans la zone station de pompage, tel que décrit dans les articles au cps y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
8	Maintenance des équipements situés dans la zone locaux techniques, tel que décrit dans les articles au cps y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
9	Maintenance des équipements situés dans la zone passage de service, tel que décrit dans les articles au cps y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		

ITEMS	DESCRIPTION	UDM	Quantité	PU annuel Hors TVA en chiffres (*)	PT annuel Hors TVA en chiffres
10	Maintenance des équipements situés dans la zone ancien aérogare, tel que décrit dans les articles au cps y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
11	Maintenance des équipements situés dans la zone parking d'avion, tel que décrit dans les articles au cps y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
12	Maintenance des équipements situés dans la zone voie d'accès, tel que décrit dans les articles au cps y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
13	Maintenance des équipements situés dans la zone livraison bagage, tel que décrit dans les articles au cps y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
14	Maintenance des équipements situés dans la zone parking de voiture, tel que décrit dans les articles au cps y compris pièces de rechange et toutes sujétions	Forfait	1		
Catégorie 2 : Groupe électrogènes classique					
15	Maintenance du groupe électrogène classique de l'aéroport d'Essaouira/Mogador y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	1		
Catégorie 3 : Onduleurs					
16	Maintenance des onduleurs de puissance 30 KVA y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	2		
17	Maintenance des onduleurs de puissance entre 10 KVA et 07 KVA y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	4		
18	Maintenance des onduleurs de puissance inférieure à 07 KVA y compris pièces de rechange et toutes sujétions	U	10		
				Total annuel Hors TVA	
				TVA 20%	
				Total annuel TVA comprise	

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



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Appel d'offres ouvert N° 247-24-AOO

Maintenance des équipements et installations électriques des régions de Tanger, d'Oujda, et de l'aéroport d'Essaouira/Mogador.

TABLE DES MATIERES

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES	7
CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES	7
ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHÉ	7
ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ	7
ARTICLE 03 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ	7
ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER	7
ARTICLE 05 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX	8
ARTICLE 06 : DOMICILE DU TITULAIRE	8
ARTICLE 07 : NANTISSEMENT	8
ARTICLE 08 : RESILIATION	8
ARTICLE 09 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION	9
ARTICLE 10 : CAS DE FORCE MAJEURE	9
ARTICLE 11 : REGLEMENT DES DIFFERENDS	9
ARTICLE 12 : DROIT APPLICABLE	9
ARTICLE 13 : FORMALITE D'ENREGISTREMENT	9
ARTICLE 14 : DROITS ET TAXES	9
CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES- Lot 1- Région de Tanger	10
ARTICLE 01 : MAITRE D'ŒUVRE	10
ARTICLE 02 : CONSISTANCE DES PRESTATIONS	10
ARTICLE 03 : BREVETS	10
ARTICLE 04 : NORMES	10
ARTICLE 05 : GARANTIE PARTICULIERE	11
ARTICLE 06 : DUREE DU MARCHÉ	11
ARTICLE 07 : PLANNING DE MAINTENANCE PREVENTIVE, DE REMISE DES DOCUMENTS ET DES REUNIONS TRIMESTRIELLES	11
ARTICLE 08 : PENALITES	12
ARTICLE 09 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE	13
ARTICLE 10 : RECEPTION DES PRESTATIONS	13
ARTICLE 11 : DELAI DE GARANTIE	13
ARTICLE 12 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX	14
ARTICLE 13 : MESURES ET REDUCTION DES CHARGES DE MAINTENANCE EN CAS DE PANDEMIE	14
ARTICLE 14 : MODE DE PAIEMENT	14
ARTICLE 15 : CONTROLE ET VERIFICATION	15
ARTICLE 16 : SPECIFICATION DU NIVEAU DE SERVICE	15
ARTICLE 17 : OBJECTIFS DU NIVEAU DE SERVICE	31
ARTICLE 18 : EQUIPE DEDIEE AU PROJET	32
ARTICLE 19 : DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES AU RESPECT DE LA REGLEMENTATION EN MATIERE DE TRAVAIL ET DE SECURITE SOCIALE	33

ARTICLE 20 :	CONDITIONS ET MODALITES DE CHANGEMENT DES MEMBRES DE L'EQUIPE DEDIEE AU PROJET	34
ARTICLE 21 :	MATERIEL CONCERNE	34
ARTICLE 22 :	MOYENS MATERIELS ET LOGISTIQUES :	44
ARTICLE 23 :	DEFINITION DES PRESTATIONS	45
ARTICLE 24 :	PIECES DE RECHANGE	46
ARTICLE 25 :	RAPPORTS & VALIDATION	46
ARTICLE 26 :	HYGIENE, SECURITE, ASSURANCES, SURETE ET POLITIQUE QUALITE	46
ARTICLE 27 :	CIRCULATION DU PERSONNEL	47
ARTICLE 28 :	RESPONSABILITES DU TITULAIRE	47
ARTICLE 29 :	SECRET PROFESSIONNEL	47
ARTICLE 30 :	PROPRIETE INDUSTRIELLE OU COMMERCIALE	48
ARTICLE 31 :	OPERATIONS NON COMPRISES ET OBLIGATIONS DU TITULAIRE	48
ARTICLE 32 :	TENUE DE TRAVAIL & EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS (EPI)	48
ARTICLE 33 :	FORMATION	49
ARTICLE 34 :	PRISE DES PHOTOS	50
ARTICLE 35 :	DEFINITION DES PRIX	50
CHAPITRE 2 :	CLAUSES TECHNIQUES- Lot 2 - Région d'Oujda	54
ARTICLE 01 :	MAITRE D'ŒUVRE	54
ARTICLE 02 :	OBJET DU MARCHÉ ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS	54
ARTICLE 03 :	BREVETS	54
ARTICLE 04 :	NORMES	54
ARTICLE 05 :	GARANTIE PARTICULIERE	55
ARTICLE 06 :	DUREE DU MARCHÉ	55
ARTICLE 07 :	PLANNING DE MAINTENANCE PREVENTIVE, DE REMISE DES DOCUMENTS ET DES REUNIONS TRIMESTRIELLES	55
ARTICLE 08 :	PENALITES	56
ARTICLE 09 :	CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE	57
ARTICLE 10 :	RECEPTION DES PRESTATIONS	57
ARTICLE 11 :	DELAÏ DE GARANTIE	57
ARTICLE 12 :	NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX	58
ARTICLE 13 :	MESURES ET REDUCTION DES CHARGES DE MAINTENANCE EN CAS DE PANDEMIE	58
ARTICLE 14 :	MODE DE PAIEMENT	58
ARTICLE 15 :	CONTROLE ET VERIFICATION	58
ARTICLE 16 :	SPECIFICATION DU NIVEAU DE SERVICE	59
ARTICLE 17 :	OBJECTIFS DU NIVEAU DE SERVICE	75
ARTICLE 18 :	EQUIPE DEDIEE AU PROJET	76
ARTICLE 19 :	DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES AU RESPECT DE LA REGLEMENTATION EN MATIERE DE TRAVAIL ET DE SECURITE SOCIALE	77
ARTICLE 20 :	CONDITIONS ET MODALITES DE CHANGEMENT DES MEMBRES DE L'EQUIPE DEDIEE AU PROJET	77
ARTICLE 21 :	MATERIEL CONCERNE	78

ARTICLE 22 :	MOYENS MATERIELS ET LOGISTIQUES _____	115
ARTICLE 23 :	DEFINITION DES PRESTATIONS _____	117
ARTICLE 24 :	PIECES DE RECHANGE _____	117
ARTICLE 25 :	RAPPORTS & VALIDATION _____	117
ARTICLE 26 :	HYGIENE, SECURITE, ASSURANCES, SURETE ET POLITIQUE QUALITE _____	118
ARTICLE 27 :	CIRCULATION DU PERSONNEL _____	118
ARTICLE 28 :	RESPONSABILITES DU TITULAIRE _____	118
ARTICLE 29 :	SECRET PROFESSIONNEL _____	119
ARTICLE 30 :	PROPRIETE INDUSTRIELLE OU COMMERCIALE _____	119
ARTICLE 31 :	OPERATIONS NON COMPRISES ET OBLIGATIONS DU TITULAIRE _____	119
ARTICLE 32 :	TENUE DE TRAVAIL & EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS (EPI) _____	120
ARTICLE 33 :	FORMATION _____	120
ARTICLE 34 :	PRISE DES PHOTOS _____	121
ARTICLE 35 :	DEFINITION DES PRIX _____	122
CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES- Lot 3- Aéroport Essaouira/Mogador _____		126
ARTICLE 01 :	MAITRE D'ŒUVRE _____	126
ARTICLE 02 :	CONSISTANCE DES PRESTATIONS _____	126
ARTICLE 03 :	BREVETS _____	126
ARTICLE 04 :	NORMES _____	126
ARTICLE 05 :	GARANTIE PARTICULIERE _____	126
ARTICLE 06 :	DUREE DU MARCHE _____	127
ARTICLE 07 :	PLANNING DE MAINTENANCE PREVENTIVE, DE REMISE DES DOCUMENTS ET DES REUNIONS TRIMESTRIELLES _____	127
ARTICLE 08 :	PENALITES _____	128
ARTICLE 09 :	CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE _____	129
ARTICLE 10 :	RECEPTION DES PRESTATIONS _____	129
ARTICLE 11 :	DELAI DE GARANTIE _____	129
ARTICLE 12 :	NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX _____	129
ARTICLE 13 :	MESURES ET REDUCTION DES CHARGES DE MAINTENANCE EN CAS DE PANDEMIE _____	129
ARTICLE 14 :	MODE DE PAIEMENT _____	130
ARTICLE 15 :	CONTROLE ET VERIFICATION _____	130
ARTICLE 16 :	SPECIFICATION DU NIVEAU DE SERVICE _____	131
ARTICLE 17 :	OBJECTIFS DU NIVEAU DE SERVICE _____	143
ARTICLE 18 :	EQUIPE DEDIEE AU PROJET _____	144
ARTICLE 19 :	DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES AU RESPECT DE LA REGLEMENTATION EN MATIERE DE TRAVAIL ET DE SECURITE SOCIALE _____	145
ARTICLE 20 :	CONDITIONS ET MODALITES DE CHANGEMENT DES MEMBRES DE L'EQUIPE DEDIEE AU PROJET _____	145
ARTICLE 21 :	MATERIEL CONCERNE _____	146
ARTICLE 22 :	MOYENS MATERIELS ET LOGISTIQUES : _____	148
ARTICLE 23 :	DEFINITION DES PRESTATIONS _____	149
ARTICLE 24 :	PIECES DE RECHANGE _____	150

ARTICLE 25 :	RAPPORTS & VALIDATION _____	150
ARTICLE 26 :	HYGIENE, SECURITE, ASSURANCES, SURETE ET POLITIQUE QUALITE _____	150
ARTICLE 27 :	CIRCULATION DU PERSONNEL _____	151
ARTICLE 28 :	RESPONSABILITES DU TITULAIRE _____	151
ARTICLE 29 :	SECRET PROFESSIONNEL _____	151
ARTICLE 30 :	PROPRIETE INDUSTRIELLE OU COMMERCIALE _____	152
ARTICLE 31 :	OPERATIONS NON COMPRISES ET OBLIGATIONS DU TITULAIRE _____	152
ARTICLE 32 :	TENUE DE TRAVAIL & EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS (EPI) _____	152
ARTICLE 33 :	FORMATION _____	153
ARTICLE 34 :	PRISE DES PHOTOS _____	154
ARTICLE 35 :	DEFINITION DES PRIX _____	154

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 Casablanca Mohammed V - Nouaceur.

D'une part

ET :

(Titulaire)

Faisant élection de domicile à

Inscrite au Registre de Commerce de

sous le n°

Affiliée à la CNSS sous le n°

Représentée par _____ en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés,

D'autre part,

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES

NB : Les présentes clauses administratives sont identiques et applicables à tous les lots du présent appel d'offres.

ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet : **Maintenance des équipements et installations électriques des régions de Tanger, d'Oujda, et de l'aéroport d'Essaouira/Mogador.**

Lot 1 : Région de Tanger

Lot 2 : Région d'Oujda

Lot 3 : Aéroport d'Essaouira/Mogador

tel que décrit dans les clauses techniques du présent Cahier des Prescriptions Spéciales.

ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ

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

ARTICLE 03 : 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) Les pièces constitutives de l'offre technique ;
- 4) Le Bordereau Des Prix – Détail Estimatif (BDP-DE) ;
- 5) Le C.C.A.G.EMO.

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 marché et pour lesquelles aucune réclamation ne sera prise en considération.

ARTICLE 05 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX

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

- Le règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports approuvé le 09 Juillet 2014 et la décision de son amendement réf 01/RM/2015 du 02 avril 2015 ;
- Le décret N° 2-01-2332 du 22 Rabii I 1423 (04 juin 2002) approuvant le cahier des clauses administratives générales, applicables aux marchés d'études et de maîtrises d'œuvres (C.C.A.G. EMO) exécutés pour le compte de l'Etat ;
- L'arrêté n°1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatives aux marchés publics ;
- Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi et les salaires de la main d'œuvre ;
- Les lois et règlements en vigueur au Maroc à la date de la signature du présent marché.

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

ARTICLE 06 : DOMICILE DU TITULAIRE

Le titulaire doit élire son domicile dans les conditions fixées par l'article 17 du C.C.A.G. EMO.

ARTICLE 07 : 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, l'ONDA 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/ou toute autre personne désignée par lui 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 08 : RESILIATION

Dans le cas où le titulaire aurait une activité insuffisante ou en cas de la non-exécution des clauses du présent CPS, 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 l'article 52 du C.C.A.G. EMO.

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 09 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION

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

ARTICLE 10 : CAS DE FORCE MAJEURE

En cas de survenance d'un événement de force majeure, telle que définie par les articles 268 et 269 du dahir du 9 ramadan 1331 (12 août 1913) formant code des obligations et contrats, les dispositions applicables sont celles définies par l'article 32 du C.C.A.G. EMO.

ARTICLE 11 : REGLEMENT DES DIFFERENDS

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

ARTICLE 12 : DROIT APPLICABLE

Le marché sera interprété conformément au droit Marocain.

ARTICLE 13 : FORMALITE D'ENREGISTREMENT

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

ARTICLE 14 : 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- Région de Tanger

ARTICLE 01 : MAITRE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre du présent marché est **la Direction de l'Aéroport Tanger/Ibn Batouta**

ARTICLE 02 : CONSISTANCE DES PRESTATIONS

Le présent marché consiste en la réalisation des prestations suivantes :

- Maintenance préventive et corrective, conformément aux exigences du CPS et aux instructions des constructeurs, y compris fourniture de pièces de rechange et consommables **pour chaque catégorie d'équipements et installations électriques suivants** :
 - ❖ **Catégorie 1** : Equipements basses tensions et éclairages grandes surfaces des aéroports de Tanger /Ibn Batouta et Tétouan/Saniat R'mel ;
 - ❖ **Catégorie 2** : Groupes électrogènes classiques et à temps zéro des aéroports de Tanger /Ibn Batouta et Tétouan/Saniat R'mel ;
 - ❖ **Catégorie 3** : Onduleurs des aéroports de Tanger /Ibn Batouta et Tétouan/Saniat R'mel ;
- Contrôles réglementaires des installations et équipements électriques suivants :
 - ❖ **Catégorie 1** : Equipements basses tensions et éclairages grandes surfaces des aéroports Tanger /Ibn Batouta et Tétouan/Saniat R'mel ;
 - ❖ **Catégorie 2** : Groupes électrogènes classiques et à temps zéro des aéroports Tanger /Ibn Batouta et Tétouan/Saniat R'mel
 - ❖ **Catégorie 3** : Onduleurs des aéroports de Tanger /Ibn Batouta et Tétouan/Saniat R'mel ;
- Formation des agents techniques conformément aux exigences du CPS.

Cette région comprend les aéroports suivants :

- 1- Aéroport Tanger/ Ibn Batouta
- 2- Aéroport Tétouan/Saniat R'mel

ARTICLE 03 : BREVETS

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

ARTICLE 04 : NORMES

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

Ces fournitures doivent être de même marque ou équivalent à celles existantes dans les équipements objet du présent marché, voire de marque la plus récente incluant toutes les améliorations en matière de conceptions.

ARTICLE 05 : 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 dans le cadre des opérations de maintenance objet du présent marché n'auront aucune défectuosité due à leur conception, aux matériaux utilisés ou à leur mise en œuvre.

ARTICLE 06 : DUREE DU MARCHÉ

Le présent marché est valable pour une durée **d'une (1) année** à compter de la date de l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations (**chaque Lot fera l'objet d'un ordre de service séparé et donnera lieu à un marché séparé**) renouvelable d'année en année par tacite reconduction pour une durée maximale de **trois (03) années**, sauf dénonciation par l'une ou l'autre des parties par lettre recommandée avec avis de réception ou par lettre avec accusé de réception **trois (03) mois** au moins avant la fin de l'année en cours (date d'anniversaire).

ARTICLE 07 : PLANNING DE MAINTENANCE PREVENTIVE, DE REMISE DES DOCUMENTS ET DES REUNIONS TRIMESTRIELLES

Le titulaire fournira, **pour chaque catégorie d'équipements et installations technique**, dans un délai ne dépassant pas **vingt (20) jours** après la notification de l'ordre de service de commencement des prestations objet du présent marché, les plannings cités ci-après pour validation par les responsables habilités de chaque aéroport :

- Le planning annuel de la maintenance préventive des équipements objet du présent marché ;
- Le planning de remise des documents cités ci-après :
 - Méthodologie de calcul des indicateurs de maintenance ;
 - Rapport d'activité trimestriel ;
 - Bilan d'activité annuel, conformément au modèle de l'ONDA, détaillant les différentes opérations de maintenance du prestataire, les coûts financiers et les propositions d'amélioration de la composante maintenance au sein de l'aéroport concerné ;
 - Les gammes de maintenance préventives et correctives des équipements objet du présent marché, conformes aux instructions du constructeur ;
 - Rapport du contrôle réglementaire délivré par un bureau agréé ;
 - La liste de personnes affectées au projet en précisant leur qualité et la liste des personnes à saisir en cas de besoin en 24/24h et 7/7j 365 jours/an en précisant leur qualité ;
 - La liste des pièces de rechanges détaillée précisant le prix unitaire de chaque article ;
 - Les documents justifiant la souscription du titulaire aux différentes assurances conformément aux dispositions réglementaires ;

- Les engagements de respect de la confidentialité de toutes les Informations du marché dûment signé par chaque membre de l'équipe dédiée au projet ;
 - Guide technique comprenant les gammes de maintenance, les schémas électriques, les plans de recollement, le principe de fonctionnement des équipements objet du présent marché, historique des pannes, indicateurs de maintenance, analyse des défaillances et la criticité des équipements objet du présent marché (méthode SDF « la sûreté de fonctionnement » à savoir AMDEC « Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité», ADD « analyse de défaillance » y compris la démarche APR « arbre préliminaire de risques »).
 - Programme de formation ;
 - Les documents objet de l'article « EQUIPE DEDIEE AU PROJET ET PRESENCE DU PERSONNEL DU PRESTATAIRE » du présent CPS ;
 - Une copie de l'attestation d'habilitation électrique **H2V- B2V** de l'équipe de projet proposée délivrée par son employeur **selon les normes NM 06 1.225 ou NF C 18-510 ou la norme la plus récente**, avec une copie de l'attestation de formation en **habitation électrique**.
- Le planning des réunions trimestrielles à tenir dans le cadre du présent marché ;
 - Le planning de formation ;
 - Le planning du contrôle réglementaire annuel des équipements et installations électriques.

ARTICLE 08 : PENALITES

I- Pénalités relatives aux objectifs de niveau de service :

A défaut par le titulaire d'avoir atteint l'objectif tel que défini à l'article « **Objectifs du Niveau de Service** », il lui sera appliqué sans préjudice de l'application des mesures prévues par l'article 52 du CCAG-EMO, une pénalité calculée sur la base du tableau ci-dessous

Objectif à atteindre	Pénalité à appliquer
70% <SLO< 99%	8 % du montant trimestriel des prestations à réaliser
50% <SLO<= 70%	10 % du montant trimestriel des prestations à réaliser
SLO< =50%	12 % du montant trimestriel des prestations à réaliser
D/E (disponibilité par zone et /ou équipement) < 99%	10 % du montant des prestations trimestrielles de la zone et/ou de l'équipement concernés

II- Pénalités pour retard :

A défaut par le titulaire d'avoir terminé les prestations définies par le présent marché ou d'avoir respecté tout planning ou délai prévue par ce marché, il lui sera appliqué sans préjudice de l'application des mesures prévues à l'article 42 du CCAG EMO, une pénalité de **cinq pour mille (5‰)** du montant initial du marché, éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus, par jour de retard.

La pénalité est plafonnée à **dix pour Cent (10 %)** du montant du marché, éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus ; 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 l'article 52 du CCAG EMO.

III. Pénalités d'absence

À défaut de présence des techniciens du titulaire chargé de la réalisation des prestations de maintenance objet du présent marché, il lui sera appliqué une pénalité de **cinq cent (500,00) DHS** par membre de l'équipe projet absent et par jour, cumulable avec celles prévues dans le paragraphe I « **Pénalités relatives aux objectifs de niveau de service** » du présent article.

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

Cumul des pénalités :

Les pénalités ci-dessus, sont cumulables sans toutefois que le cumul ne dépasse **10% du montant du marché éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus.**

NB : Une répétition des constats de non-conformité et/ou l'atteinte du plafond des pénalités peut entraîner la résiliation de ce marché de la part de l'ONDA conformément aux dispositions de l'article 42 du CCAG-EMO.

ARTICLE 09 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE

a) Cautionnement : Le cautionnement définitif est fixé à Trois pour cent (3%) du montant initial du marché conformément aux dispositions de l'article 12 du C.C.A.G-EMO.

b) Retenue de garantie : Par dérogation aux dispositions de l'article 40 du C.C.A.G-EMO, aucune retenue de garantie ne sera opérée au titre du présent marché.

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

ARTICLE 10 : RECEPTION DES PRESTATIONS

Les réceptions partielles des prestations sont autorisées.

Des attestations de prestations réalisées signées par les responsables habilités de chaque aéroport relevant de la région de Tanger seront établies **trimestriellement**.

Les documents de réception des prestations de maintenance doivent être signés et validés par les responsables habilités de l'aéroport de Tanger.

Compte tenu de la nature des prestations, la réception définitive sera prononcée conformément aux dispositions de l'article 49 du CCAG-EMO.

ARTICLE 11 : DELAI DE GARANTIE

Par dérogation à l'article 48 du C.C.A.G- EMO et compte de la nature des travaux aucun délai de garantie n'est prévu.

ARTICLE 12 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX

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

ARTICLE 13 : MESURES ET REDUCTION DES CHARGES DE MAINTENANCE EN CAS DE PANDEMIE

Pendant la période d'une éventuelle crise pandémique, le titulaire doit se conformer aux directives sanitaires édictées par les autorités compétentes ainsi que celles mises en place au niveau de l'aéroport, s'assurer que tout son personnel respecte strictement toutes les mesures de prévention applicables y compris les tests de dépistage et notifier systématiquement tout agent confirmé positif.

Aussi, le titulaire devra se soumettre aux éventuelles mesures d'accompagnement mises en place par l'ONDA telles que la réduction des prestations objet du présent marché durant la période de crise. A cet effet et durant toute la période d'exécution du présent marché, l'ONDA se réserve le droit de procéder à l'optimisation des charges de maintenance suivant la situation du trafic aérien ou selon le cas de force majeure (pandémie ou autre) et peut arrêter ou réduire les prestations de maintenance en fonction de la situation du trafic aérien ou selon le cas de force majeure et ce dans le respect de la réglementation en vigueur.

ARTICLE 14 : MODE DE PAIEMENT

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

Les réceptions et les facturations seront effectuées trimestriellement.

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

Dispositions relatives à la facturation :

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

NB : Pendant la période d'exécution de ce marché, certains équipements peuvent-être sous garantie ou sous marché ou en arrêt volontaire par le maître d'ouvrage. Ces équipements ne seront pris en charge dans le cadre de ce marché qu'après leur réception définitive ou expiration ou résiliation du marché de maintenance en cours ou sur l'ordre du maître d'ouvrage.

Le service concerné de l'aéroport notifiera au prestataire par lettre avec accusé de réception, la mise à jour de la liste des équipements qui ne seront pas concernés, le cas échéant, par la maintenance objet du présent marché.

La mise à jour de la liste des équipements qui devront être couverts par le présent marché, sera notifiée, le cas échéant, au prestataire par lettre avec accusé de réception dûment signé par le service concerné de l'aéroport.

ARTICLE 15 : 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 Titulaire l'identité de ses Représentants à ces fins.

Si l'une quelconque des fournitures contrôlées ou essayées se révèle non conforme aux spécifications, l'ONDA la refuse ; le Titulaire devra alors remplacer les fournitures refusées, dans les délais cités ci-après et sans aucun frais supplémentaire pour l'ONDA.

- **Pour l'aéroport de Tanger/ Ibn Batouta, le délai de remplacement des fournitures est fixé à 5 h ;**
- **Pour l'aéroport de Tétouan / Saniat R'mel, le délai de remplacement des fournitures est fixé à 6h ;**

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

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

ARTICLE 16 : SPECIFICATION DU NIVEAU DE SERVICE

Compétences Requises :

Les compétences de l'équipe du prestataire chargée de la maintenance des équipements objet du présent marché devront être suffisantes pour couvrir l'intégralité des domaines techniques concernés (Principalement électrique, électromécanique, automatique, informatique industrielle...).

À tout moment l'ONDA se réserve le droit d'exiger leur remplacement en cas de manquement à ces compétences.

Disponibilité :

Le résultat de l'ensemble des actions du titulaire devra avoir une incidence sur la disponibilité équipements objet du marché et la disponibilité propre de fonctionnement.

Le titulaire procédera à :

- L'amélioration de la fiabilité des équipements objet du marché.
- L'amélioration de la maintenabilité des équipements objet du marché.

Fiabilité :

Afin d'atteindre les meilleurs taux de fiabilité, le titulaire procédera à des actions de maintenance préventive.

Maintenabilité :

Afin d'atteindre les meilleurs taux de maintenabilité, le titulaire procédera aux actions de maintenance préventive et corrective en prenant les dispositions nécessaires pour qu'elles soient réalisées dans les meilleurs conditions de qualité, de coût et de temps.

Maintenance préventive :

Le titulaire assure la réalisation de la maintenance préventive systématique pour objectif :

- Amélioration de la fiabilité des équipements objet du présent marché ;
- Amélioration du temps moyen de bon fonctionnement ;
- Réduction des coûts directs et indirects de l'indisponibilité ;
- Limitation des risques de détérioration d'une fonction principale, par l'action sur des systèmes secondaires ;
- Réalisation dans les meilleures conditions d'organisation les tâches prédéfinies et donc d'optimiser le temps de réalisation des opérations de maintenance ;

Les opérations de la maintenance préventive systématique seront réalisées conformément à une programmation spécifique et préétablie des tâches qui tient compte :

- Des préconisations et des recommandations particulières formulées par le titulaire dans le cadre de son retour d'expérience sur la maintenance d'équipements similaires ;
- Des gammes de maintenances préventives conformément aux exigences du constructeur.

Opération de la maintenance préventive :

Le titulaire du marché devra réaliser des opérations de la maintenance préventive conformément aux instructions du constructeur.

Le planning des opérations de la maintenance préventive sera établi au démarrage du marché par le titulaire du marché.

Lors de la réalisation des opérations de la maintenance préventive, le titulaire du marché devra exécuter au minimum les opérations décrites ci-dessous, et de remplir la fiche de contrôle des équipements.

Il est tenu, dans le cadre de ces opérations, de réaliser les prestations suivantes :

Catégorie 1 : Equipements Basses tensions et éclairages grandes surfaces

1- Éclairage grandes surfaces (Mâts d'éclairage et éclairage routier) :

- Nettoyage des lanternes y compris face extérieure, réflecteurs, vérines, glaces etc... Cette opération se fait avec soin sans provoquer de rayures sur les réflecteurs.
- Nettoyage des projecteurs d'éclairage encastrés au sol y compris le nettoyage des abords et tout éventuel réglage.
- Vérification du bon état de fonctionnement et du réglage des parties mécaniques (en particulier graissage), électriques et optiques de chaque luminaire. Les douilles oxydées ou présentant des signes d'échauffement anormal doivent être remplacées.

Les bornes sont resserrées et l'entrepreneur s'assure du bon état des surfaces de contact,

- Vérification, le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des coupe-circuits et des bornes de raccordement de l'appareillage auxiliaire d'alimentation avec ballasts, condensateurs, ainsi que des câbles électriques associés.
- Vérification et l'entretien de l'appareillage de commande des installations d'éclairage public (interrupteur horaire, récepteur de télécommande, horloge astronomique, cellule photoélectrique, coupe-circuits, contacteurs, relais, bornes de raccordement, câblages, etc...), y compris les coffrets, leurs fixations et leurs raccordements électriques, le réglage des interrupteurs horaires, le renouvellement des matériels électriques et mécaniques défectueux, la remise en place des câbles et le resserrage des bornes. L'entrepreneur s'assure du bon état des surfaces de contact.
- Vérification avec le renouvellement, le cas échéant, des coupe-circuits et le changement des fusibles,
- Vérification visuelle de l'état des mâts d'éclairage avec indication de l'état sur le tableau du matériel.
- Vérification de la montée et la descente de la couronne porteuse des projecteurs.
- Vérification des connexions électriques des câbles d'alimentation sur les prises femelles et lubrifier les broches avec de la vaseline.
- Vérification de l'alignement des ressorts d'accrochage (verrouillage)
- Vérification du serrage de toutes les vis et des écrous.
- Vérifier que le frein de parachute tourne librement sur le pivot (axe) de diamètre 15 et vérifier son efficacité en effectuant les essais recommandés.
- Effectuer les opérations de contrôle des projecteurs.

Les opérations susmentionnées doivent être réalisées conformément au planning convenu entre l'ONDA et le prestataire et suivant les instructions des constructeurs.

N.B: Le prestataire assure le réglage des interrupteurs horaires (Relai temporisateur) au moment des changements d'heure légale. Le réglage de l'ensemble des interrupteurs horaires, est effectué sous un délai de 2 jours.

2. Basse tension

2.1- Eclairage, enseignes et panneaux de signalisation

- Vérification, le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des lampes incandescentes, à décharge ou à LED et tubes néons grillés
- Vérification, le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des accessoires des tubes néons et lampes à décharge SHP ou IM de 150w à 1000w
- Nettoyage des projecteurs des luminaires des spots et les projecteurs encastrés au sol.
- Vérification du bon état de fonctionnement et du réglage des parties mécaniques (en particulier graissage), électriques et optiques de chaque luminaire. Les douilles oxydées ou présentant des signes d'échauffement anormal sont remplacées. Les bornes sont resserrées et l'entrepreneur s'assure du bon état des surfaces de contact,

- Vérification, le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des coupe-circuits et des bornes de raccordement de l'appareillage auxiliaire d'alimentation avec ballasts, condensateurs, ainsi que des câbles d'amenée de l'électricité dans les appareils d'éclairage,
- Vérification et l'entretien de l'appareillage de commande des installations d'éclairage (interrupteur horaire, récepteur de télécommande, horloge astronomique, cellule photoélectrique, coupe-circuits, contacteurs, , relais, bornes de raccordement, câblages, etc...), y compris les coffrets, leurs fixations et leurs raccordements électriques, le réglage des interrupteurs horaires , le renouvellement des matériels électriques et mécaniques défectueux, la remise en place des câbles et le resserrage des bornes.
- Vérification avec le renouvellement des appareils de protection et de commande.

2.2- Tableaux électrique de protection et de commande basse tension

- Vérification du bon fonctionnement et calibrage des équipements électriques (disjoncteurs, sectionneurs, condensateur...)
- Nettoyage et dépoussiérage de la partie interne des équipements électriques installés (par aspiration et non soufflage).
- Manœuvre du disjoncteur (ouverture et fermeture systématique) y compris débrogage (si disjoncteur est équipé).
- Vérification et réglage des seuils de déclenchement (magnétique et thermique) des disjoncteurs.
- Serrage des fixations et des raccordements.
- Vérification du bon fonctionnement de la mise à la terre des sectionneurs et des interrupteurs.
- Contrôle de l'état des câbles et conducteurs de terre.
- Vérification du bon fonctionnement de la compensation de l'énergie réactive (batterie de condensateur).
- Réalisation d'une analyse thermographique au moyen de caméra infrarouge y compris fourniture de rapport détaillé.
- Mise en conformité réglementaire des tableaux et armoires électrique.
- Vérification le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des centrales de mesures et des compteurs de l'énergie électrique.
- Vérification le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des appareils de mesure des grandeurs électriques et des voyants de présence tensions.
- Repérage et étiquetage de l'ensemble des équipements des tableaux électriques.
- Mise à jour des schémas et plans électriques.

2.3- Réseau des câbles électriques compris dans les gaines et les regards.

- La recherche de défaut des câbles se fait par l'un des moyens suivants : Par échométrie, thermographie infrarouge, génération d'impulsions ou mesures de champs électromagnétiques.
- Examen de l'état des câbles le long du caniveau et vérification des pièces d'attache.
- Vérification des obstructions contre l'infiltration reptile, rat,....
- Mise en place des produits de dératisation.
- Nettoyage et dépoussiérage du caniveau.
- Vérification le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des câbles électriques dégradés de tous les types et toutes les sections.

.4- Analyse du réseau électrique :

- Mesure, enregistrement et analyse de la qualité d'énergie électrique (prévoir et réaliser les actions adéquates pour remédier définitivement à toute éventuelle anomalie).
- Recherche et analyse de toutes éventuelles harmoniques de tension et courant et **prévoir et réaliser** les actions adéquates pour y remédier définitivement.
- Recherche et analyse de toutes éventuelles microcoupures et variations de tension et prévoir et réaliser les actions adéquates pour y remédier définitivement.
- Recherche et analyse de toutes éventuelles perturbations transitoires de tension et de courant : impulsions type foudre, courants de démarrage de moteurs, courant d'appel de transformateur, etc... et **prévoir et réaliser** les actions adéquates pour y remédier définitivement.

Le prestataire est tenu de fournir un rapport détaillé à l'aéroport concerné explicitant les différents mesures et enregistrement ainsi que l'origine de toute anomalie (présence d'harmonique de tension et /ou de courant, microcoupures, variation de tension ...) pouvant perturber la qualité du réseau électrique en proposant les solutions et les actions nécessaire permettant d'y remédier définitivement (intégration des filtres, gradateurs, condensateur)

2.5- Localisation de défauts sur câble électrique BT

La recherche de défauts sur un câble électrique consiste à localiser précisément où se trouve le défaut.

La recherche de défaut se fait par l'un des moyens suivants : par échométrie, thermographie infrarouge ou mesures de champs électromagnétiques.

Le prestataire est tenu de prendre les dispositions nécessaires afin de remédier au défaut constaté.

3- Contrôle réglementaire annuel :

Le titulaire est tenu de réaliser chaque année le contrôle réglementaire, des installations et équipements électriques objet du présent marché y compris l'étalonnage des compteurs numériques, par un bureau de contrôle agréé, validé par l'aéroport et de fournir en conséquence :

- Un rapport technique validé par le bureau de contrôle en précisant tout éventuel écart et non-conformité des installations et équipements objet du contrôle réglementaire.
- Les plans d'action nécessaires pour la levée de tout éventuel écart et non-conformité des équipements objet du contrôle réglementaire.

Le titulaire est tenu de fournir un autre rapport technique validé par le bureau de contrôle justifiant la levée des éventuels écarts ou réserves constatées lors de l'opération du contrôle réglementaire.

NB :

- **Pendant la réalisation de la maintenance préventive, le titulaire du marché est tenu de remplacer les pièces défectueuses.**
- **Les opérations de maintenance préventive mentionnées susmentionnées sont données à titre indicatif et s'elles sont jugées non conforme aux instructions du constructeur et insuffisantes pour atteindre les objectifs du niveau de service du CPS, le titulaire est tenu de proposer d'autres opérations conforme aux instructions de constructeur et de les valider avec l'aéroport concerné et ce, pour les appliquer dans le cadre du marché.**
- **La visite d'entretien préventif inclut le déplacement de l'équipe y compris le transport de l'outillage adapté, des consommables,..., les prestations à réaliser et les documents à fournir ainsi que le temps de la main d'œuvre.**

Catégorie 2 : Groupes électrogènes classiques et à temps zéro

A- Pour les groupes électrogènes classiques

Sur le moteur :

- Vidange d'huile moteur (de qualité supérieur type SAE 15W40) et remplacement des filtres (Air, Huile, gasoil : d'origine constructeur) suivant recommandation du constructeur et au minimum 1 fois / an.

L'huile et les filtres sont à la charge du titulaire du marché et feront l'objet d'une validation au préalable par les responsables de l'ONDA.

- Graissage : contrôle à effectuer sur
 - L'absence de fuite ;
 - Le fonctionnement du réchauffeur d'huile ;
 - Le niveau d'huile du régulateur hydraulique ;
 - Le niveau d'huile du moteur ;
 - Le contrôle (fuites d'huile, thermostat.....) ;
 - L'huile du moteur ;
 - L'huile du régulateur ;
 - Filtre d'huile ;
 - Vérification de la batterie (l'eau distillée de la batterie est à la charge du titulaire du marché), et procéder à son remplacement suivant recommandation du constructeur et au minimum 1 fois / 2 ans par une batterie de qualité supérieur ;
 - Vérification du filtre à débit total et du filtre en dérivation ;
- Refroidissement : contrôle à effectuer sur

- L'absence de fuite ;
 - Le radiateur ;
 - L'absence d'obstacle au passage de l'air dans le radiateur ;
 - Le fonctionnement du réchauffeur de liquide de refroidissement ;
 - Les durits et raccords ;
 - Le niveau de liquide et refroidissement ;
 - Les relevées de la mesure de la concentration de l'antigel et DCA ;
 - L'état et la tension des courroies ;
 - Le moyeu d'entraînement du ventilateur, la poulie et la pompe à eau ;
 - Les bouchons anodiques en zinc de l'échangeur de chaleur ;
 - Les volets d'air motorisés ;
 - Vérification et changement du filtrage à eau DCA ;
 - Nettoyage du système de refroidissement.
- Le radiateur :
- Examiner l'extérieur du radiateur pour s'assurer qu'il n'y a pas d'obstruction ;
 - Procéder au nettoyage du radiateur suivant recommandation du constructeur (l'eau distillée, l'antigel et les filtres DCA sont à la charge du titulaire du présente marché) ;
 - Contrôle de l'intégrité du palier ;
 - Etat général et usure des flexibles du radiateur.
- Admission d'air : contrôle à effectuer sur
- L'absence de fuite ;
 - La perte de charge du filtre à air ;
 - Les tubulaires et raccordement ;
 - Le reniflard des carter ;
 - Nettoyage, changement et adaptation si nécessaire de l'élément de filtre à air.
- Combustion : contrôle à effectuer
- L'absence de fuite ;
 - Le niveau de combustible ;
 - Les tuyauteries et raccords de combustible ;
 - Vérification et changement si nécessaire des filtres à combustible selon le planning d'entretien et du reniflard de la cuve à flotteur.
- Échappement : Contrôle à effectuer sur
- L'absence de fuite ;
 - L'absence d'obstacle à l'échappement ;
 - Le silencieux et pot d'échappement ;
 - La vidange du piège à son ;
 - Le serrage du collecteur d'échappement et le turbocompresseur et des vis.
- Électricité : contrôle à effectuer sur
- Le système de charge des batteries ;
 - Les contrôles de sécurité et les alarmes ;
 - Le niveau de l'électrolyte et sa densité ;
 - Le contrôle du TGBT (contacts, câbles, ...).
- Sur la génératrice principale : contrôle à effectuer sur
- L'absence d'obstacle à l'entrée et à la sortie d'air ;
 - Les enroulements et les connexions électriques ;
 - Le fonctionnement des rubans de la génératrice ;

- Contrôle du graissage des roulements des paliers ;
 - Mesure et relevé de la résistance des enroulements de la génératrice ;
 - Contrôle et nettoyage de la génératrice.
- Sur système et commutation : contrôle à effectuer sur
- Le contacteur démarre en automatique ;
 - L'automatisme de gestion de démarrage ;
 - Le câble de puissance et ses raccordements ;
 - Le disjoncteur principal ;
 - Le commutateur de transfert.

Sur l'alternateur :

- Vérification de l'état des charbons d'alternateur s'ils existent et les remplacer si nécessaire ;
- Vérifier le serrage et l'état du redresseur tournant (pont de diodes tournant) ;
- Vérifier le serrage et l'état du redresseur de la commande ;
- Vérifier l'état de l'inducteur de l'excitateur ;
- Vérifier l'état de l'induit de l'excitateur ;
- Vérifier l'état du régulateur électronique de tension ;
- Nettoyer l'alternateur ;
- Vérifier tous les points de ventilation ;
- Vérifier l'usure des paliers ;
- Vérifier les contacts électriques (connexions de sortie principale) ;
- Nettoyage des bobinages et des ventilateurs (parties accessibles) ;
- Passer une couche du vernis Anti-Flash en cas de besoin et au minimum ;
- 1 fois / 2 ans en vue de renforcer l'isolement : des roulements électriques à la fois du stator et du rotor (Roue polaire) bobinés ainsi que de l'inducteur de l'excitateur, l'induit de l'excitateur, du transformateur de commande triphasé et de la self du réglage de la tension à vide ;
- Resserrage des plaques à bornes ;
- Graissage des roulements arrière et avant de l'alternateur à l'aide d'une graisse de bonne qualité à savoir : SKF LGHP2 et les remplacer si nécessaire : en cas de bruis, de vibrations ;
- Vérifier la température des roulements qui ne doit pas dépasser 50°C au-dessus de la température ambiante. Dans le cas d'un dépassement de cette valeur, il est nécessaire d'arrêter la machine et procéder à une vérification.

Sur l'armoire électrique :

- Nettoyage et dépoussiérage ;
- Vérification des câbles, serrage des bornes et visseries ;
- Contrôle de l'isolement ;
- Vérification des contacteurs et relais ;
- Contrôle et réglage du chargeur des batteries ;
- Nettoyage et graissage des cosses des batteries ;
- Vérification et réglage des relais, minuteriers... ;
- Essais, Vérification et relevé ;
- Essai des groupes à titre individuel à vide et en charge ;
- Essai manuel et automatique ;
- Vérification des systèmes de refroidissement et de régulation moteur ;
- Contrôle de la tension de charge des batteries ;
- Vérification des sécurités et du système d'arrêt du moteur ;
- Vérification des étanchéités sur l'ensemble du groupe et de ses accessoires ;
- Vérification des transmissions sur les armoires électriques ;

- Relevé de la puissance développée ;
- Relevé des températures : eau, huile des paliers et roulements ;
- Relever la pression d'huile ;
- Relever les tensions à vide et en charge ;
- Relever les fréquences à vide et en charge ;
- Relever les compteurs horaires de chaque groupe ;
- Relever le niveau gasoil du réservoir journalier et de la citerne.

- La thermographie infrarouge IR.

Le titulaire du marché est tenu de procéder, dans le cadre du présent marché, à toutes les vérifications et opérations d'entretien de manière à assurer le bon fonctionnement de tous les groupes électrogènes autres que celles relevant de l'entretien curatif.

Pour les groupes électrogènes disposant d'un système de démarrage pneumatique les opérations de maintenance courantes sont :

Essai de démarrage, contrôle de fuite, contrôle de la pression, entretien du compresseur...

B- Pour les groupes électrogènes à temps zéro :

PLANNING D'ENTRETIEN :

	Tous les 2 mois	Tous les 6 mois	Tous les ans	Tous les 2 ans
1. MOTEUR DIESEL				
Inspection générale	X			
Nettoyage ou remplacement du filtre à air			X ou 250 heures	
Vidange d'huile carter			X ou 250 heures	
Contrôle balais collecteurs générateurs et démarreur.	X			
Contrôle état courroies	X			
2. BATTERIS DE DEMARRAGE DIESEL				
Contrôle et entretien éventuel	X			
3. EMBRAYAGE				
Contrôle balais et bagues (Type MBM uniquement)	X			
Graissage roulements		X		
Contrôle espace entre friction			X	
4. STATO-ALTERNATEUR				
Graissage roulements rotor principal	X			
Graissage roulements accumulateur		X		
5. TABLAU DE COMMANDE				
Nettoyage tous les ans			X	
Contrôle différents réglages			X	
Contrôle chargeur batteries	X			
Contrôle accumulateur automate	X			
Remplacement accumulateur Automate			X	X
6. DIVERS				
Contrôle du fonctionnement clapet motorisé d'entrée d'air		X		

Contrôle du fonctionnement des ventilateurs d'aération des locaux		X		
Contrôle du fonctionnement des pompes Fuel et niveaux électriques réservoirs.		X		
Contrôle du serrage des contacts dans toutes les armoires et stato-alternateurs			X Avec by-pass manuel	

N.B : Le titulaire du marché devra se conformer scrupuleusement à la procédure de graissage du constructeur lors des opérations de la maintenance préventive de roulements et devra utiliser le type de graisse préconisé par le constructeur à savoir SKF LGHP2.

Révision en fonctionnement :

- Vérifier que l'équipement est dans un état physique satisfaisant, qu'il n'a pas de conditions exceptionnelles pour l'environnement ou autres conditions qui pourraient l'endommager ou affecter ses performances.
- Vérifier que le réseau d'alimentation est correct (valeur des tensions, courants puissances, fréquence et cosinus phi)
- Vérifier les équipements en façade gauche du tableau de puissance et commande automatique type ks5-b :
 - Un (01) Synoptique général avec signalisation par LED.
 - Un (01) Module de signalisations à leds.

a) Statut :

- Système en ordre
- Essai automatique système
- Essai automatique diesel
- By-pass auto fermé
- Défaut réseau
- Système en mode production
- Demande de délestage
- Synchro sur réseau

b) Contrôle :

- Arrêt d'urgence
- Défaut 24VDC jaune
- Défaut contrôle D1 jaune
- Défaut synchronisation
- Défaut mesure

- Déclenchement disjoncteur auxiliaire jaune
- Défaut 24 VDC rouge
- Défaut contrôle D1rouge
- Défaut contrôle D3
- Défaut contrôle D2
- Déclenchement D2
- Déclenchement disjoncteur auxiliaire rouge

c) Stator :

- Température d'air trop élevée
- Surcharge
- Sur température paliers
- Défaut embrayage

d) Diesel :

- Niv.min.fuel
 - Niv.min.fuel
 - Fuite fuel
 - Température d'eau insuffisante
 - Niveau d'eau diesel jaune
 - Panne de démarrage
 - Pression d'huile insuffisante
- Vérifier que le débit dans l'utilisation n'excède pas le dimensionnement de l'équipement.
 - Vérifier que les courants absorbés au réseau d'alimentation sont corrects et équilibré entre phases.
 - Vérifier que la tension de sortie du chargeur est correcte.
 - Vérifier et ajuster la tension du floating.
 - Mesurer et noter la tension de sortie du générateur, l'équilibrage des phases éventuellement.
 - Vérifier les paramètres fréquence et tension du générateur (prise des évènements)
 - Vérifier la synchronisation de la sortie du générateur par rapport au réseau secours (bypass).
 - Graissage des roulements du moteur générateur chaque deux mois.

- Remplir la feuille d'attachement donnant les observations majeures et la faire viser par l'ONDA.
- Vérification l'état des interfaces de communication y compris les câbles associés pour la gestion des groupes électrogènes à temps zéro.
- Les mises à niveau des logiciels et programmes.
- Vérifier la présence des 'étiquettes de consignes de sécurité.
 - Vérifier les capteurs (capteurs de température, l'humidité, courant, tension...) et les systèmes de régulation numériques correspondant.
- Vérification les systèmes de ventilation et aération.
- Vérification l'état des câbles d'alimentation.
- La thermographie infrarouge IR.

Révision à l'arrêt :

- Contrôler le bon état des circuits d'utilisation continu connectés à l'équipement.
- Vérifier que les raccordements du réseau d'alimentation et à l'utilisation sont corrects (section et nature des conducteurs, serrage des connexions)
- Graissage des roulements du moteur du générateur.
- Si l'ONDA en donne l'autorisation, effectuer une décharge de la batterie en profondeur égale à 30% de sa capacité en mesurant et notant la tension durant la décharge, en passant en autonomie le contacteur d'alimentation secteur de l'équipement ouvert.
- Mesurer et noter la tension de la batterie durant cette décharge.
- Nettoyage de la machine lorsque nécessaire lors de l'intervention programmé par l'ONDA.
- Remplir la feuille d'attachement donnant les observations majeures et la faire viser par l'ONDA.
- Vérification de l'excitatrice
- Vérification de l'isolement de l'alternateur
- Vérification de l'armoire d'automatisme

La maintenance annuelle de la partie diesel concerne entre autres :

- Vidange de l'huile et apport huile neuf (de qualité supérieur type SAE 15W40).
- Changement des filtres (Air, Huile, gasoil : d'origine constructeur).
- Inspection générale.
- Rapport et recommandations.

L'huile et les filtres sont à la charge du titulaire du marché et feront l'objet d'une validation au préalable par les responsables de l'ONDA.

N.B : Pendant les opérations de la maintenance des groupes électrogènes à temps zéro et sur la demande de l'exploitant, le titulaire du marché est tenu d'assurer aux équipements névralgiques de l'aéroport une alimentation électrique de secours à ses frais.

C- Autres opérations complémentaires :

Local technique :

Vérification et contrôle des systèmes de ventilation extracteurs et/ou insufflateurs du local technique.

Vérification et contrôle des éléments d'entrée et du rejet d'air (grilles, pièges à sons...).

- **Étanchéité des locaux des groupes électrogènes :**

Le prestataire est tenu de procéder, chaque trimestre, à la vérification de l'étanchéité des locaux techniques abritant le(s) groupe(s) électrogène(s).

Dans le cas où une anomalie est constatée, le prestataire est tenu de prendre les dispositions nécessaires conformément aux normes en vigueur afin d'y remédier définitivement et ce, dans un délai maximum de 72 H. Passé ce délai, le(s) groupe(s) électrogène(s) sera considéré indisponible et les pénalités stipulées par l'article « pénalités » du présent chapitre du CPS seront appliquées à l'encontre du titulaire du marché.

En effet, le prestataire est tenu, avant le commencement des travaux d'étanchéité, d'établir les plans et les détails d'exécution et les soumettre à la validation du bureau de contrôle agréé

N.B :

1- Les matériaux utilisés dans les travaux d'étanchéité doivent être approuvés au préalable par un laboratoire agréé

2- Le contrôle des différentes phases d'exécution des travaux d'étanchéité se fera par un bureau de contrôle agréé à la charge du prestataire.

3- Le prestataire est tenu de fournir à l'aéroport, après l'achèvement des travaux d'étanchéité, un rapport validé par le bureau de contrôle justifiant la réalisation de ces travaux conformément aux normes en vigueur.

- **Peinture des locaux des groupes électrogènes en cas de besoin :**

Le prestataire est tenu de procéder, s'il est jugé nécessaire ou à la demande de l'aéroport, à la réalisation des travaux ci-après dans un délai maximum de 72 H :

1- Décapage et grattage de la peinture existante sur façade intérieure, extérieure y compris nettoyage et évacuation des déblais.

2- Exécution de 2 couches de peinture REXOLITE pure ou équivalent (teinte à la demande de marque et couleur selon norme du distributeur local).

Passé ce délai, les pénalités stipulées par l'article « pénalités » du présent chapitre du CPS seront appliquées à l'encontre du titulaire du marché.

N.B :

1 - Les matériaux utilisés dans les travaux de peinture doivent être approuvés au préalable par un laboratoire agréé ;

2- Le prestataire est tenu de fournir à l'aéroport, après l'achèvement des travaux de peinture, un rapport validé par le bureau de contrôle justifiant la réalisation de ces travaux conformément aux normes en vigueur.

Pour la réalisation des travaux d'étanchéité et de peinture des locaux abritant les groupes électrogènes, le titulaire devra disposer de la qualification relative au secteur N à savoir N1 ou N2, le cas échéant il peut sous-traiter cette prestation à une société disposant de ladite qualification N conformément aux exigences du règlement des marchés de l'ONDA.

Contrôle réglementaire :

Le titulaire est tenu de réaliser chaque année le contrôle réglementaire, des installations et équipements électriques cités ci-après, par un bureau de contrôle agréé, validé par l'aéroport concerné et de fournir en conséquence :

- Un rapport technique validé par le bureau de contrôle en précisant tout éventuel écart et non-conformité des équipements objet du contrôle réglementaire.
- Les plans d'action nécessaires pour la levée de tout éventuel écart et non-conformité des équipements objet du contrôle réglementaire.
 - Groupes électrogènes y compris réservoir journalier de gasoil.
 - Armoires électriques (Automatisme, inverseurs...)
 - Compresseurs d'air comprimés.
 - Citernes de gasoil (Enterrées et apparentes).
 - Vérification et contrôle non destructif CND et essai d'étanchéité des citernes de gasoil une fois par trois ans.

Le titulaire est tenu de fournir un rapport technique validé par le bureau de contrôle après la levée des éventuels écarts ou réserves constatées lors de la 1^{ère} mission du contrôle réglementaire.

NB :

- **Pendant la réalisation de la maintenance préventive, le titulaire du marché est tenu de remplacer les pièces défectueuses.**

- **Les opérations de maintenance préventive mentionnées ci-après sont données à titre indicatif et s'elles sont jugées non conforme aux instructions du constructeur et insuffisantes pour atteindre les objectifs du niveau de service du CPS, le titulaire est tenu de proposer d'autres opérations conforme aux instructions de constructeur et de les valider avec l'aéroport concerné et ce, pour les appliquer dans le cadre du marché.**

- **La visite d'entretien préventif inclut le déplacement de l'équipe y compris le transport de l'outillage adapté, des consommables,..., les prestations à réaliser et les documents à fournir ainsi que le temps de la main d'œuvre.**

Catégorie 3 : Onduleurs

Le titulaire du marché est tenu de réaliser les opérations de maintenance préventive décrites ci-dessous, et remplir le rapport d'intervention préventive dont un modèle sera remis au titulaire lors de la réunion de démarrage du présent marché.

Le titulaire du marché est tenu de réaliser les opérations de la maintenance préventive, trimestrielles.

Le titulaire du marché est tenu de préparer, en se basant sur le manuel du constructeur, les gammes détaillées de maintenance préventive et les soumettra, pour validation, aux aéroports concernés.

- Une inspection de l'équipement interne de l'appareil et de son environnement
- Le contrôle de la tension délivré par le redresseur
- Le contrôle de la tension de sortie des onduleurs
- Le contrôle de la fréquence
- Le contrôle de l'ensemble de l'électronique du redresseur, de l'onduleur, du by-pass
- Le contrôle des éléments de puissance, de commande, des alarmes de l'alimentation statique
- La vérification du serrage des connexions électriques des circuits de puissance, de commande et de signalisation
- Contrôler l'état des câbles
- S'assurer le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité
- Nettoyage et dépoussiérage complet de l'équipement
- Un contrôle de l'ensemble des batteries / condensateurs (et notamment leurs états de vétusté)

Vérification du chargeur des batteries

- La vérification de l'état des connexions des batteries / condensateurs
- Vérification l'état des câbles (câbles d'entrée, sortie, batterie, chargeur...)
- Vérification l'état des armoires principaux et armoires auxiliaires
- Vérifications des dispositifs de sécurité (les disjoncteurs, fusibles, arrêts d'urgence...)
- Vérification les contacteurs et les commutateurs (commutateur d'entrée, sortie, Bypass, Bypass de maintenance..., et les disjoncteurs, fusibles,...)
- Vérifier et contrôler le bon raccordement des onduleurs à la terre.
- Vérification l'état des armoires principaux et armoires auxiliaires
- Vérifier le bon fonctionnement des ventilateurs
- Remplacer les éléments du filtre à air
- La recommandation des mesures qui peuvent améliorer la fiabilité de l'équipement, au personnel utilisateur en particulier
- Vérification l'état des interfaces de communication y compris les câbles associés pour la gestion des onduleurs
- Les mises à niveau des logiciels et programmes
- La réparation de tout défaut constaté
- la vérification et le remplacement si nécessaire des seuils préétablis en usine en fonction de l'utilisation in site
- Vérifier la présence des 'étiquettes de consignes de sécurité
- Vérifier les capteurs (capteurs de température, l'humidité, courant, tension...) et les systèmes de régulation numériques correspondant
- La thermographie infrarouge IR

Contrôle réglementaire annuel :

Le titulaire est tenu de réaliser chaque année le contrôle réglementaire des onduleurs du présent marché, par un bureau de contrôle agréé, validé par l'aéroport et de fournir en conséquence :

- Un rapport technique validé par le bureau de contrôle en précisant tout éventuel écart et non-conformité des onduleurs objet du contrôle réglementaire.

- Les plans d'action nécessaires pour la levée de tout éventuel écart et non-conformité des onduleurs objet du contrôle réglementaire.

Le titulaire est tenu de fournir un autre rapport technique validé par le bureau de contrôle justifiant la levée des éventuels écarts ou réserves constatées lors de l'opération du contrôle réglementaire.

NB :

- Pendant la réalisation de la maintenance préventive, le titulaire du marché est tenu de remplacer les pièces défectueuses.

- Le Titulaire est tenu de changer l'ensemble des batteries des onduleurs objet du présent marché suivant leur état et l'échéance préconisée par le constructeur.

- Les opérations de maintenance préventive mentionnées ci-après sont données à titre indicatif et s'elles sont jugées non conforme aux instructions du constructeur et insuffisantes pour atteindre les objectifs du niveau de service du CPS, le titulaire est tenu de proposer d'autres opérations conforme aux instructions de constructeur et de les valider avec l'aéroport concerné et ce, pour les appliquer dans le cadre du marché.

- La visite d'entretien préventif inclut le déplacement de l'équipe y compris le transport de l'outillage adapté, des consommables,..., les prestations à réaliser et les documents à fournir ainsi que le temps de la main d'œuvre.

Maintenance corrective :

Cette maintenance correspond à la résolution de dysfonctionnements, de défaillances ou de pannes du matériel ou des logiciels. Elle est déclenchée par des demandes d'interventions émises par les responsables de l'ONDA.

Le titulaire mettra à la disposition de l'ONDA un service d'astreinte, 24H/24H, 7/7j et 365 jours/an en précisant leur qualité.

Les opérations de maintenance seront particulièrement soignées et exécutées dans les règles de l'art, suivant les gammes de maintenance correctives des constructeurs. Le titulaire établira un bon d'intervention pour chaque intervention réalisée.

Le titulaire du marché devra réaliser la maintenance corrective de type palliative et curative regroupant l'ensemble des activités à effectuer après toute défaillance ou dégradation de la fonction d'usage de l'ensemble des équipements objet dudit marché à savoir essentiellement les opérations suivantes :

- **Le dépannage ;**
- **La réparation ;**
- **Les révisions (examens, contrôles pour assurer le bien contre des défaisances) ;**
- **Les remplacements standards**

Déroulement des prestations de maintenance correctives :

Les équipes du titulaire assureront en coordination avec le représentant de L'ONDA :

- La détection des dysfonctionnements ;
- Les diagnostics des dysfonctionnements ;
- Les interventions de maintenance corrective ;
- Les essais après interventions ;

- Le nettoyage après intervention ;
- Le suivi dans le temps des solutions mises en place ;
- La rédaction des rapports d'intervention ;
- Le respect des procédures de maintenance corrective

Avant l'installation de toute nouvelle pièce, l'ONDA pourra demander à l'entrepreneur de lui présenter les documents techniques y afférentes pour son approbation par le service concerné, en l'occurrence : les catalogues et les notices techniques du constructeur tout en précisant les performances et les caractéristiques techniques de la pièce à livrer.

NB :

L'intervention sur appel (entretien curatif) inclut le déplacement de l'équipe (y compris transport de l'outillage, des pièces de rechange...), le temps d'intervention de la main d'œuvre (par qualification), et les documents à fournir (PV de tournée, rapport de synthèse,).

Etendue des prestations :

Il s'agit des opérations de remise en état des équipements, objet du présent marché, suite à une panne ou un dysfonctionnement.

NB :

- **Les opérations de maintenance seront particulièrement soignées et exécutées dans les règles de l'art, suivant les gammes de maintenance correctives des constructeurs.**
- **Le titulaire établira une fiche d'intervention pour chaque intervention réalisée conformément au modèle qui lui sera remis lors de la réunion du démarrage du présent marché.**
- **Le présent marché couvre les coûts de main d'œuvre, pièces de rechange ainsi que les frais de déplacement et les frais de vie des techniciens.**

Conditions d'intervention :

L'intervention est déclenchée par un appel téléphonique ou un courrier électronique.

Certificat d'étalonnage des appareils de mesure et outils de maintenance :

Le titulaire est tenu de fournir à chaque aéroport, à compter de la date de commencement des prestations de maintenance objet du présent marché, les certificats d'étalonnage des appareils de mesure et outils utilisés dans les opérations de maintenance préventive et corrective.

Aussi, le titulaire est tenu de fournir, chaque année suite à la reconduction du marché, les certificats précités.

N.B : La délivrance du certificat en question constitue une condition essentielle pour la validation des rapports d'interventions préventive et corrective ainsi que le rapport d'activité trimestriel.

ARTICLE 17 : OBJECTIFS DU NIVEAU DE SERVICE

Le titulaire se conformera aux spécifications de l'article « Spécification **du niveau de service** » et fera en sorte d'atteindre les objectifs fixés pour chacune d'elle

Les objectifs à atteindre sont classés comme suit :

		Code	Seuil
Objectifs de service			
	Taux de respect du planning de la maintenance préventive	PRR	100%
	Temps moyen de réaction	MRT	Pour les techniciens <u>de permanence</u> : <u>5 min pour chaque aéroport</u> Pour les techniciens <u>hors permanence</u> Aéroport de Tanger/ Ibn Batouta : 5 h Aéroport Tétouan/ Saniat R'mel : 6 h
Objectifs de performance			
	Disponibilité moyenne des équipements	D	99%

La conformité aux objectifs précités se soldera par la conformité à l'objectif du niveau de service noté « SLO ».

Le SLO est la somme des ratios de conformité de chaque objectif multiplié par son coefficient de pondération.

Code	Seuil	Conformité	Coef
PRR	100%	Résultat / seuil	0.25
MRT	Pour les techniciens <u>de permanence</u> : <u>5 min pour chaque aéroport</u> Pour les techniciens <u>hors permanence</u> Aéroport de Tanger/ Ibn Batouta : 5 h Aéroport Tétouan/ Saniat R'mel : 6 h	Seuil / Résultat	0.25
D	99%	Résultat / seuil	0.50

Résultat : se calcule à la base de la méthodologie de calcul des indicateurs de maintenance (PRR, MRT et D) fournie par le prestataire et validée par le maître d'œuvre.

$$SLO = \sum \text{Conformités} * \text{Coef}$$

Le seuil de satisfaction du SLO est fixé à 99%.

ARTICLE 18 : EQUIPE DEDIEE AU PROJET

- **Un chef de projet** ayant un diplôme **d'ingénieur (Bac +5)** en **génie électrique**, option : Electricité, Electromécanique des systèmes automatisés, mécatronique, automatique des

systèmes ou en génie industriel option : maintenance industrielle, ingénierie industrielle, management industriel ou équivalent, disposant au moins d'une expérience de **deux (02) ans** dans le domaine **de gestion de la maintenance des équipements et installations électriques** ;

- Une équipe de maintenance composée au minimum de six (06) techniciens de niveau **au moins ITA en génie électrique** (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent disposant au moins d'une expérience de trois (03) ans, dans le domaine **des prestations objet du présent marché ou autres systèmes de complexité similaire**.

Composition de l'équipe de permanence pour les aéroports ci-dessous :

- ✓ **Aéroport de Tanger/ Ibn Batouta :**
 - Une équipe de permanence composée au minimum de douze (12) techniciens, soit quatre (04) par vacation (permanence 24h/24h et 7j/7j), de niveau **au moins ITA en génie électrique** (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent, disposant au moins d'une expérience **de trois (03) ans**, dans le domaine **des prestations objet du présent appel d'offres ou autres systèmes de complexité similaire**.
- ✓ **Aéroport de Tétouan/Saniat R'mel :**
 - Une équipe de permanence composée au minimum de neuf (09) techniciens, soit trois (03) par vacation (permanence 24h/24h et 7j/7j), de niveau **au moins ITA en génie électrique** (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent, disposant au moins d'une expérience **de trois (03) ans**, dans le domaine **des prestations objet du présent appel d'offres ou autres systèmes de complexité similaire**.

Fournir pour tous les profils ci-dessus :

- Une copie de l'attestation d'habilitation électrique **H2V- B2V** de l'équipe de projet proposée délivrée par son employeur **selon les normes NM 06 1.225 ou NF C 18-510 ou la norme la plus récente**, avec une copie de l'attestation de formation en **habitation électrique** ;
- Une copie de(s) diplôme(s) ;
- CVs.

N.B :

- **Le prestataire peut proposer un seul chef de projet pour l'ensemble des marchés attribués ;**
- **Les noms des personnes de l'équipe de la permanence proposées pour un aéroport donné de la région ne doivent pas être mentionnées dans un autre aéroport ou un autre projet ayant le même objet.**

ARTICLE 19 : DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES AU RESPECT DE LA REGLEMENTATION EN MATIERE DE TRAVAIL ET DE SECURITE SOCIALE

Le prestataire doit remettre à l'ONDA, sur demande de l'ONDA, une copie des bulletins de paie du personnel affecté dans le cadre du marché.

Le prestataire doit inscrire l'ensemble du personnel à affecter dans le cadre du marché auprès de la CNSS dont des copies des bordereaux de déclaration du personnel auprès de ladite caisse, seront mises à la disposition du maître d'ouvrage sur sa demande.

ARTICLE 20 : CONDITIONS ET MODALITES DE CHANGEMENT DES MEMBRES DE L'EQUIPE DEDIEE AU PROJET

Le titulaire ne peut procéder à aucun changement d'un membre de l'équipe de projet **tel que proposé lors de son offre technique**, qu'après l'approbation de l'aéroport concerné.

En effet, le titulaire est tenu d'adresser une demande à l'aéroport concerné justifiant ce changement et fournir en conséquence toutes les pièces requises précisées, entre autres ci-après, permettant de statuer sur le changement en question à savoir que le taux de changement ne doit pas dépasser 50% du nombre global de l'équipe dédiée au projet y compris le chef de projet.

- Document original ou copie certifiée conforme à l'original justifiant le départ à la retraite ou démission d'un membre de l'équipe dédiée au projet.

- Document original ou copie certifiée conforme à l'original justifiant le décès d'un membre de l'équipe de projet.

- Document original ou copie certifiée conforme à l'original justifiant l'atteinte d'un membre de l'équipe de projet d'une maladie chronique.

- Document original ou copie certifiée conforme à l'original justifiant le licenciement d'un membre de l'équipe de projet ou tout autre document jugé valable et pouvant justifier le recours du titulaire au changement d'un membre de l'équipe dédiée au projet.

A défaut du titulaire de fournir les pièces requises susmentionnées, aucun changement d'un membre de l'équipe dédiée au projet ne sera toléré et par conséquent, le titulaire est tenu de se conformer à ses obligations contractuelles en matière des ressources humaines tel que précisé dans son offre technique.

Le titulaire ne pourra soumettre des demandes de paiement au titre des éventuels coûts supplémentaires résultant du remplacement du personnel.

ARTICLE 21 : MATERIEL CONCERNE

Les travaux de maintenance préventive et corrective concernent les équipements détaillés, dans les tableaux suivants :

Catégorie 1 : Equipements basses tensions et éclairage grandes surfaces

1- Aéroport de Tanger/ Ibn Batouta

Zone	Matériel	Quantité
Voie d'accès	Candélabre double cross 9m de lampes à LED puissance 140 W	54
	Candélabre double cross 12m de lampes à Mercure puissance 250 W	3
	Candélabre double cross 12m de lampes à mercure puissance 250 W	15

	Candélabre simple cross 12m de lampes à mercure puissance 250 W	40
Parking AL OMRA	Candélabre simple cross 12m de lampes halogène puissance 250 W	9
Parking de voiture	Mât d'éclairage de 35 m avec 2 projecteurs halogène de puissance 1000w	1
	Mât d'éclairage de 35 m avec 10 projecteurs halogène de puissance 1000w	1
Parking d'avion	Mât d'éclairage de 24 m avec 24 projecteurs LED de puissance 400w	1
	Mât d'éclairage de 24 m avec 10 projecteurs LED de puissance 400w	1
	Mât d'éclairage de 35 m avec 12 projecteurs LED de puissance 400w	2
	Mât d'éclairage en béton de 35 m avec 8 projecteurs LED de puissance 400w	1
	Mât d'éclairage de 35 m avec 10 projecteurs LED de puissance 400w	1
	Mât d'éclairage en béton de 35 m avec 8 projecteurs à induction de puissance 400w	1
	Mât d'éclairage de 35 m avec 6 projecteurs LED de puissance 400w	1
	Mât d'éclairage de 24 m avec 12 projecteurs LED de puissance 400w	1
	Mât d'éclairage de 24 m avec 9 projecteurs LED de puissance 400w	1
	Feu d'obstacle à lampe économique 60w	22
Esplanade	Candélabre double cross de lampes micro led 54 w	33
Local technique TGBT (arrivé de Terminal 2)	Armoire électrique	3
	Coffre de compensation basse tension	1
	Coffre électrique	1
	Interrupteur de courant	1
	Lampe double étanche à tube fluorescent de puissance 36 w	2
Tapis de bagage (arrivé de Terminal 2)	Lampe double étanche à tube fluorescent de puissance 36 w	30
	Projecteurs à LED de puissance 100w	4

	Interrupteur de courant encastré	1
	Prise de courant encastré	1
Local de désenfumage	Armoire électrique	2
	Interrupteur de courant	1
	Prise de courant	1
	Lampe étanche à tube fluorescent de puissance 36 w	1
Terminal 2	Lampe d'éclairage d'aérogare de type OSRAM LIMILUX FQ 54w/840HO BLANC FROID 115cm	1600
	Ballast Electronique 2x54w OSRAM	800
	Coffre électrique	8
	Lampe GU10 à LED de puissance 8w	112
	Prise de courant sur goulotte 2P+T	301
	Prise de courant 2P+T encastré	121
	Lampe à tube fluorescent de puissance 36w	9
	Lampe à LED de puissance 18w	13
	Lampe G24D de puissance 18w	35
	Prise de courant 2P+T	76
	Interrupteur de courant	51
	Lampe double étanche à tube fluorescent de puissance 36 w	4
	Armoire électrique	6
	Ventilateur axial 220 v pour toilette	4
	Boîte de sol avec 2 prises 2P+T	3
	Ampoule LED E14 de puissance 40w	36
	Lampe halogène 220v	9
	Lampe économique 23w	25
	Panel LED 60x60 18w	1
	Lampe halogène MG6 220v	8
	Ampoule économique E14 220v	12
	Lampe E27 de puissance 18w	6
Terminal 1	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL TYPE 1	2
	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL TYPE 2	1
	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS TYPE 1	1
	COFFRET DE PROTECTION	1
	PLAFONIER LED 60X60	164
	SPOT A LED TYPE ROND POUR SANITAIRES	42
	SPOT A LED TYPE ROND	400
	LUMINAIRE EXTERIEUR REGLETTE 1,2M	10
	BLOC DE BALISAGE DE SECURITE	46

	BLOC D'ECLAIRAGE D'AMBIANCE	52
	BLOC DE TELECOMMANDE D'ECLAIRAGE DE SECURITE	4
Autres locaux périphériques	Lampe GU10 à LED de puissance 7w	24
	Lampe halogène JC J4 12V 20w	47
	Lampe E27 de puissance 60w	55
	Lampe double étanche à tube fluorescent 1,20 m de puissance 36 w	21
	Prise de courant 2P+T	84
	Prise triphasé apparent 3P+N+T	1
	Armoire électrique	18
	Bouton poussoir lumineux	14
	Interrupteur de courant	98
	Lampe à bougie E14 40w	70
	Lampe halogène à broche MR16 220v	21
	Interrupteur monobloc	3
	Bloc autonome de sécurité	11
	Coffre électrique	3
	Coffre de commande	1
	Lampe double étanche à LED 1,20 m de puissance 36 w	26
	Armoire TGBT	1
	Coffre de compensation basse tension	2
	Armoire d'éclairage de fret	1
	Tableau inverseur BT	1
	Projecteur LED 200W	25
	Projecteur LED 100W	2
	Projecteur LED 400W	3
	Panel LED 60x60 18w	35
	Projecteurs à mercure 250w	9
	Armoire de commande des portes	2
	Lampes à LED 60x60 18w x4	16
	Lampes économique 18w	6
	Ruban LED BLANC 220v	2

2- Aéroport de Tétouan/ Saniat R'mel

zone	Matériel	MARQUE	Quantité
CENTRALE ELECTRQUE	Prise P/N+T	-	40
	Prise 3P/N+T	-	8
	Plafonnier 60*60	-	4
	Projecteur 250 w led	luxen	10
	Tableau inverseur BT	SCHNIEDER	3

	Lampe double étanche à tube fluorescent 1,20 m	philips	50
	hublot		2
	TRANSFORAMTEUR	NEXANS (250KVA)	2
	AGBT (1 ET)	SCHNIEDER ELECTRIC	2
	TGBT (N/S 1)	SCHNIEDER ELECTRIC	1
	TGBT (N/S 2)	SCHNIEDER ELECTRIC	1
	TGBT N 1	SCHNIEDER ELECTRIC	1
	TGBT N 2	SCHNIEDER ELECTRIC	1
	Coffret éclairage extérieur	ingelec	1
	coffret alimentation centrale	SCHNIEDER ELECTRIC	1
Aérogare	coffret pack climatisation		1
	Mât éclairage 24 m SHP avec 10 projecteur 1000w		1
	Mât éclairage 24 m SHP avec 10 projecteur 250w		3
	Prise P/N+T		50
	Spot 7w		140
	Spot 12w		120
	Projecteur 250w	luxen	100
	Plafonnier 60*60		20
	Coffret éclairage intérieur aérogare		1
	Coffret éclairage extérieur aérogare		1
	Coffret équipement 1		1
	Coffret équipement 2	ABB	1
	Coffret affichage aérogare	ingelec	1
	Mât éclairage 24 m avec 14 projecteurs led 360w	MEGAFAR	4
	coffret W.C embarquement	ingelec	1
	coffret W.C HALL public	ingelec	1

	coffret tapis bagage		1
	coffret litige bagage	ingelec	1
	coffret sonorisation		1
SALON ROYAL	coffret distribution		1
	Poteaux éclairage de plaisance 1.2ml		30
	Lampe encastré		60
	Lampe E14		65
	Spot 7w		180
	Spot 12w		40
	Lampe plusline	philips	16
	Projecteur 250w	Luxen	10
	Candélabre simple cross 12m de lampes halogène puissance 250 W		10
	Prise P/N+T		40
	coffret onduleur		1
Administration	Prise P/N+T		42
	Projecteur 250w		24
	Candélabre simple cross 12m de lampes halogène puissance 150 W	osram	16
	Lampe encastré		15
	Plafonnier 60*60		30
	Lampe à tube fluorescent 60 cm	philips	4
	Lampe double étanche à tube fluorescent 1,20 m	philips	2
	armoire principal	SCHNIEDER ELECTRIC	1
	coffret éclairage (police& douanier)	ingelec	1
Bloc technique	Prise P/N+T		30
	coffret onduleur	SCHIELE	1
	TGBT	ingelec	1
	coffret alimentation	TEMELSA	1
	Plafonnier 60*60		10
	Lampe double étanche à tube fluorescent 1,20 m	philips	1
	Lampe E27	inglec	15

	coffret contrôle local		1
	coffret salle autocom	SETLAK	1
Salle des onduleurs	Prise P/N+T		4
	coffret onduleur	SCHIELE	1
SLIA	COFFRET (ancien)	ingelec	1
	coffret (nouveau)	ingelec	1
	Projecteur 250w		10
	Plafonnier 60*60		10
	Spot 20w		10
	Spot 7w		16
	Prise P/N+T	ingelec	20
	Prise 3P/N+T	ingelec	1
GENDARMERIE	Projecteur 250w		20
	Prise P/N+T	ingelec	15
	Spot 18w		18
	Spot 7w		10
	hublot		7
	Lampe double étanche à tube fluorescent 1,20 m		4
	COFFRET PARIF C1		1
	COFFRET PARIF C2	L.A.P	1
	COFFRET BRIGADE	ingelec	1
BUVETTE	COFFRET BUVETTE		1
MAGASIN ESA	Prise P/N+T	ingelec	4
	Lampe double étanche à tube fluorescent 1,20 m	philips	4
	COFFRET MAGASIN ESA	INGEELEC	1
CCO	Prise P/N+T	ingelec	3
	Lampe double étanche à tube fluorescent 1,20 m	philips	4
	COFFRET SALLE CAMERAS Vidéo surveillance		1
DGSN	Lampe double étanche à tube fluorescent 1,20 m	philips	8
	Prise P/N+T	ingelec	15

	COFFRET SALLE MESSAGERIE	ingelec	1
	COFFRET SGPF		1
	COFFRET ALIMENTATION	ingelec	1
	coffret distribution	ingelec	1
Salle Technique Serveurs & équipements informatiques	Prise P/N+T	ingelec	3
	SPOT 20 W		
	COFFRET ALIMENTATION	ingelec	1
	coffret distribution	ingelec	1
	coffret distribution	ingelec	1
	COFFRET ECLAIRAGE	ingelec	1
Nouvelle CENTRALE ELECTRIQUE (sous garantie)	AGBT1	SCHIELE	1
	AGBT2	SCHIELE	1
	TGBT1	SCHIELE	1
	TGBT2	SCHIELE	1
	EXTRACTEUR	FANEC	1
	armoire onduleur	SCHIELE	1
	tableau inverseur BT	ingelec	1
	bloc de secours	legrand	5
	COFFRE T ALIMENTATION	hager	1

N.B : Les marques et types d'équipements basses tensions et éclairage grandes surfaces sont précisés, à titre indicatif et pour information complémentaire, dans le cadre du présent appel d'offres à savoir que le matériel en question et le nombres y afférent sont définis explicitement suivant chaque zone des aéroports concernés.

Catégorie 2 : Groupes électrogènes classiques et à temps zéro

Groupes électrogènes classiques de l'aéroport de Tanger/Ibn Batouta				
Marque	GROEL	ASCOT	INMESOL	INMESOL
Nombre	1	1	1	1

Type	S6C R/408	TAD 9UGE	G, E, INS, 80KVA, IVECO II-090	G.E.INS.20KVA. KOHLER IK-022
Puissance	250 KVA	250 KVA	80 KVA	20 KVA
Commande	Automatique/ Manuelle	Automatique/ Manuelle	Manuelle	Manuelle
Moteurs	PERKINS 2006TWG2	VOLVO PENTA	IVECO	IVECO
Démarrage	Electrique/ Pneumatique	Electrique/ Pneumatique	Electrique	Electrique
Alternateurs	LEROY SOMER LSA 461	MECC ALT ECO38-1LN/4	MECC ALTE ECP34-IS/4	MECC ALTE ECP28-M/4
Lieu d'installation	Centrale électrique aérogare	Centrale électrique aérogare	MOBILE	MOBILE
Date de mise en service	1996	2008	2016	2016
Etat actualisé de l'équipement	Bon	Bon	Bon	Bon

Groupe électrogène à temps zéro de l'aéroport de Tanger/Ibn Batouta

Marque	Nbre	Type	Puissance	Commande	Moteurs	Démarrage	Alternateurs	Lieu d'installation	Date de mise en service	Etat
Euro Diesel	1	KS5-400D	350 kVA	Automatique type KS5-B	DEUTZ type BF8M1015C	Electrique	Euro Diesel	Centrale balisage	2008	Bon
	1		400 KVA					Centrale balisage		

Groupes électrogènes classiques de l'aéroport Tétouan/Saniat R'mel

Marque	OLYMPIAN CATERPILLAR	SDMO	PEGASUS
Nombre	1	1	1
Type	GEH175	D275	D500
Puissance	160 KVA	250 KVA	400 KVA
Commande	Electrique/ Pneumatique	Electrique/ Pneumatique	Electrique
Moteurs	OLYMPIAN CATERPILLAR	DOOSAN	MOTEURS BAUDOUN
Démarrage	Automatique et manuelle	Automatique et manuelle	Automatique et manuelle
Alternateurs	OLYMPIAN CATERPILLAR	SDMO	SINCRO
Lieu d'installation	Centrale électrique Aéroport	Centrale électrique aéroport	Centrale électrique aéroport (NOUVELLE)
Date de mise en service	2005		SOUS GARANTIE
Etat actualisé de l'équipement	Bon	Bon	

Catégorie 3 : Onduleurs

Aéroport de Tanger/Ibn Batouta

MARQUE	MODELE	PUISSANCE	NOMBRE	LIEU D'INSTALLATION
Eaton	9390	60 KVA	1	SALON ROYAL
Eaton	93PS	10 KVA	1	Barriere escamotable
Eaton	CASTEL	2 KVA	7	RAYON X NUCTECH

EATON	5E	2 KVA	1	Brigade gendarmerie
Socomec	UPS	40 KVA	1	Carrousel départ
Socomec	UPS	40 KVA	1	Salle électrique T.G.B.T.
Eaton	9E	40 KVA	1	Salle électrique T.G.B.T T1(sous garantie jusqu'au 06/06/2024)
MGE	9SX	10 KVA	1	Salle serveurs
Eaton	9E	10 KVA	1	pylône salon royal
Eaton	9E	6 KVA	1	pylône salon royal
Eaton	9E	6 KVA	1	pylône salon royal
Eaton	5E	2 KVA	1	assistante de direction
Eaton	5E	2 KVA	1	Bureau resp. technique
Eaton	5E	2 KVA	1	Bureau comptabilité
Eaton	5E	2 KVA	1	Bureau svc T.I
Eaton	5E	2 KVA	1	Salle sonorisation
Eaton	5E	2 KVA	1	Bureau resp.SLIA
Eaton	5E	2 KVA	1	P.I.F Départ
Eaton	ELIPSE	1.6 KVA	1	salle d'embarquement
Eaton	ELIPSE	1.6 KVA	1	salle d'embarquement
Eaton	ELIPSE	1.6 KVA	1	salle d'embarquement
Eaton	ELIPSE	1.6 KVA	1	Bureau d'information

Aéroport de Tétouan/Saniat R'mel				
Marque	Modèle	Puissance	Nombre	Lieu d'installation
Eaton	9390	40 KVA	1	Salon royal
Socomec	UPS	20 KVA	1	Bloc tech
Socomec	UPS	20 KVA	1	Aérogare
Eaton	9E	6 KVA	1	Bloc adm
Eaton	9E	6 KVA	1	Salle SGPF
Eaton	5E	2 KVA	1	Bureau chef service tech navigation
INFOSEC	X1, EX,700	0,7 KVA	1	Bureau comptabilité
INFOSEC	X1, EX,700	0,7 KVA	1	BUREAU CDT
EATON		2 KVA	3	CENTRALE ELECTRIQUE

APC	BX1400U	1,4 KVA	1	BUREAU GP
FADESOL	UPS ASI 3000	60 KVA	2	CENTRALE ELECTRIQUE (NOUVELLE) sous garantie
LEGRAND	KEOR SP 1500VA, FR	1,5 KVA	2	RAYON X ASTROPHISICS

ARTICLE 22 : MOYENS MATERIELS ET LOGISTIQUES :

Le matériel nécessaire à la réalisation de **la maintenance des équipements et installations électriques des aéroports relevant de la région de Tanger** est donné à titre indicatif comme suit :

- **Deux (02) véhicules** (en bon état) pour le transport des pièces de rechange, du personnel, le matériel de sécurité et l'outillage nécessaire pour le bon déroulement de l'intervention...etc.
- Deux (02) camions grue ou nacelle pour l'éclairage
- Deux (02) nacelles pour les travaux de hauteur à l'intérieur de l'aérogare (08m ; 15m et 18m de plancher de travail)
- Deux (02) caméras thermique infrarouge de marque Chauvin arnoux, FLIRE ou équivalent.
- Deux (02) mégohmmètres 500 V, de marque Chauvin Arnould ou équivalent.
- Deux (02) mesureurs de terre de marque Chauvin arnoux ou équivalent.
- Deux (02) multimètres équipés de pinces de mesure de terre de Marque Chauvin Arnould ou équivalent.
- Deux (02) Pincas ampérométriques de Marque Chauvin Arnould ou équivalent.
- Deux (02) Clés dynamométriques avec douilles pour resserrer aux couples de serrage préconisés par les constructeurs des cellules préfabriquées.
- Un groupe électrogène portatif.
- Un analyseur de réseau.
- Les EPC : Les équipements de protection collective VAT, Gants, et perches haute tension.
- Trousses de secours : Boite à pharmacie équipée.
- Cadenas, condamneurs, affichettes, macarons de consignation, moyens de signalisation zone de travail et délimitation, affiches et pancartes réglementaires.
- Deux (02) aspirateurs de poussière.
- Projecteurs d'éclairage sur supports.
- Câbles de grosses puissances de longueur suffisante et toute accessoires pour réaliser les branchements provisoires en cas de pannes secteurs.
- Rallonges multiprises triphasé et monophasé sur rouleaux.
- Torches rechargeables.

- Trousses complète d'outillage TST pour travaux sous tensions marque Facom, ou équivalent.
- Tabourets électriques isolant, tapis et nappes isolantes.

Le tableau ci-après récapitule la répartition de matériels consistant nécessaire à la réalisation des prestations de maintenance des équipements et installations électriques de chaque aéroport relevant de la région

Matériel à affecter	Quantitatif
Véhicule	01
Camions grue ou nacelles	01
Nacelles	01
Caméras thermiques infrarouges	01
Mégohmmètres 500 V	01
Mesureurs de terre	01
Multimètres	01
Pince ampérométrique	01
Clés dynamométriques	01
Aspirateurs	01

Il est à noter que l'organisation du chantier devra être tel que la durée de la coupure électrique (impact sur la sûreté et sécurité aérienne) soit réduite au minimum tout en assurant la sécurité du personnel et des biens.

Le titulaire est tenu de mettre à la disposition de l'aéroport concerné le matériel dédié au projet à savoir les véhicules, les nacelles électriques ou camions grue dans un délai de vingt (20) jours après la date de commencement des prestations de maintenance. Passé ce délai, les pénalités stipulées par l'article « pénalités » du présent chapitre du CPS lui seront appliquées.

ARTICLE 23 : DEFINITION DES PRESTATIONS

Les prestations à assurer dans le cadre de ce marché ont pour objectif d'assurer une disponibilité globale minimale des équipements objet du présent marché de 99%. Elles concernent :

- Un état des lieux des équipements objet du présent marché ;
- Les opérations de maintenance préventive ;
- Les opérations de maintenance corrective des équipements incluant tous les niveaux de maintenance selon la norme NF X 60-010 en vue d'assurer une disponibilité globale minimale de 99%.

ARTICLE 24 : PIECES DE RECHANGE

Toutes les pièces de rechanges et consommables sont à la charge du titulaire du présent marché.

Ces pièces de rechange doivent être de même marque ou équivalent à celles existantes dans les équipements objet du présent marché, voire de marque la plus récente incluant toutes les améliorations en matière de conceptions.

En aucun cas le titulaire ne peut réclamer des délais d'approvisionnement.

ARTICLE 25 : RAPPORTS & VALIDATION

Pendant toute la durée du marché le titulaire est tenu d'établir les rapports nécessaires à la bonne évaluation des services qu'il prodigue. Il tiendra trimestriellement un rapport d'activité détaillant l'ensemble de son action dans le cadre de ce marché, ainsi qu'un tableau de bord reprenant l'ensemble des indicateurs du SLO.

Le canevas du rapport d'activité et les méthodes de calcul des indicateurs du tableau de bord devront être validés par les responsables techniques habilités.

Des réunions trimestrielles seront tenues au niveau du site pilote (aéroport de Tanger) en présence des responsables habilités des aéroports concernés et le Chef de projet chargé de la coordination, le suivi et la gestion du marché et ce, pour valider tous les documents précités et notamment le rapport d'activité par une analyse de l'ensemble des activités réalisées durant le trimestre.

N.B :

Le titulaire est tenu de communiquer à l'aéroport, le nom et les compétences du chef de projet chargé de la coordination, le suivi et la gestion du marché, ce dernier est responsable de la préparation de tous les documents nécessaires à la réception des prestations de maintenance objet du présent marché à savoir les rapports d'activités trimestriels, factures trimestrielles et les méthodes de calcul des indicateurs du tableau de bord et devra assister aux réunions trimestrielles.

ARTICLE 26 : HYGIENE, SECURITE, ASSURANCES, SURETE ET POLITIQUE QUALITE

Le titulaire doit attacher une grande importance à l'hygiène, la sécurité et la sûreté de ses employés, ainsi qu'à la protection de l'environnement.

Un effort particulier doit être porté sur l'évaluation et l'appréciation des risques afin de mettre en place des mesures de prévention.

Le titulaire du marché est tenu de respecter les dispositions mises en place au niveau de l'aéroport en matière de sécurité, sûreté et qualité.

Sécurité de l'environnement et gestion des déchets :

Le traitement des déchets résultants des opérations de maintenance est à la charge du titulaire.

Sûreté :

Le titulaire est tenu de respecter les consignes et les mesures de sûreté applicables au niveau de l'aéroport concerné.

Qualité :

Le titulaire a l'obligation de répondre aux exigences du système de management de la qualité en vigueur dans l'aéroport concerné.

ARTICLE 27 : CIRCULATION DU PERSONNEL

Le titulaire devra remettre à l'O.N.D.A. la liste nominative du personnel ainsi que les renseignements nécessaires à l'établissement des laissez-passer exigés pour l'intervention de ce personnel dans l'aéroport concerné. Les frais relatifs à la délivrance de ces laissez-passer seront entièrement à la charge du titulaire.

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

ARTICLE 28 : RESPONSABILITES DU TITULAIRE

Le titulaire s'engage à :

- Préserver les performances, les caractéristiques et les fonctionnalités de tout équipement sur lequel il intervient dans le cadre de ce marché.
- Intervenir selon les gammes de maintenance préconisées par le constructeur et de se conformer à toute norme ou réglementation régissant le domaine d'intervention.

Le titulaire sera responsable du bon fonctionnement des équipements et de leur maintien en état de marche. Tout problème d'exploitation, de sûreté ou de sécurité résultant d'un dysfonctionnement ou d'un arrêt des équipements lui incombera directement.

Le titulaire est seul responsable de toute conséquence de la non application des conditions suscitées et ce quel que soit la nature du préjudice.

ARTICLE 29 : SECRET PROFESSIONNEL

Le Titulaire (y compris toute personne amenée à travailler dans le cadre du présent marché) se considérera comme entièrement lié par le secret professionnel pendant toute la durée d'exécution du marché et après son achèvement. Sauf autorisation expresse de l'ONDA, le titulaire du marché s'interdira de :

- Faire usage, à d'autres fins que celles du marché, des renseignements et documents qui lui seront fournis par l'ONDA.
- Communiquer à des tiers ou de publier des données, appartenant à l'ONDA, sous n'importe quel format.

Le Titulaire du marché est tenu de faire signer à chaque membre de l'équipe participant à ce marché, un engagement de respect de la confidentialité de toutes les informations relatives à ce marché. Une copie de ces engagements doit être remise à l'ONDA.

De la même manière, l'ONDA se considérera comme entièrement lié par le secret professionnel. Sauf autorisation expresse du titulaire du marché, l'ONDA s'interdit de divulguer à des tiers et de publier sous forme d'extraits, tout ce qu'il pourrait apprendre des techniques propres du titulaire du marché.

Tous dommages et intérêts prononcés à son encontre ainsi que des frais supportés par lui.

ARTICLE 30 : PROPRIETE INDUSTRIELLE OU COMMERCIALE

Du seul fait de la signature du marché, le Titulaire garantit l'ONDA contre toutes les revendications concernant les fournitures ou matériaux, procédés et moyens utilisés pour l'exécution des prestations et émanant des titulaires de brevets d'invention, licences d'exploitation, dessins et modèles industriels, marques de fabrique de commerce ou de service ou les schémas de configuration (topographie) de circuit intégré.

Il appartient au Titulaire le cas échéant, d'obtenir les cessions, licences d'exploitation ou autorisations nécessaires et de supporter la charge des frais et des redevances y afférentes.

En cas d'actions dirigées contre l'ONDA par des tiers titulaires de brevets, licences, modèles, dessins, marques de fabrique de commerce ou de service, et des schémas de configuration utilisés par le titulaire du marché pour l'exécution des prestations, ce dernier doit intervenir à l'instant et est tenu d'indemniser l'ONDA de tous dommages et intérêts prononcés à son encontre ainsi que des frais supportés par lui.

ARTICLE 31 : OPERATIONS NON COMPRISES ET OBLIGATIONS DU TITULAIRE**1-Opérations non comprises :**

- Les détériorations dues à des accidents ou à une utilisation anormale ;
- La remise en état des matériels modifiés par des tiers.

2-Obligation du titulaire :

Le titulaire du marché devra fournir pour chaque aéroport relevant de la région les éléments et les documents cités ci-après ainsi qu'au Pôle Exploitation Aéroportuaire sur sa demande :

- Les gammes de maintenance préventives et correctives, conformes aux instructions du constructeur des équipements objet du présent marché ;
- La liste de personnes affectées au projet en précisant leur qualité ;
- La liste des pièces de rechanges comprenant le prix unitaire de chaque article.
- Les polices d'assurances concernant :
 - Les véhicules automobiles ;
 - Les accidents de travail ;
 - La responsabilité civile.
- ❖ Avant la prononciation de la réception des prestations objet du présent marché, le titulaire doit fournir le rapport d'activité trimestriel détaillant le calcul du SLO à faire valider par le service technique de l'aéroport concerné.
- ❖ Avant la signature de l'attestation de service fait (ASF) à la fin de chaque trimestre, l'Aéroport concerné doit élaborer le PV de réunion tenue en présence du chef de projet du titulaire du présent marché ayant pour objet la vérification et la validation du rapport d'activité trimestriel détaillant le calcul du SLO et les factures y afférentes.

ARTICLE 32 : TENUE DE TRAVAIL & EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS (EPI)

Le prestataire devra doter l'ensemble de son personnel d'exécution d'une tenue de travail uniforme bien présentable (même modèle et même couleur) portant clairement

l'identification du prestataire et doit être changée chaque année ou après constat de dégradation notifié par le maître d'ouvrage.

Toute l'équipe doit porter une tenue. Aucun agent ne sera admis, s'il n'est pas vêtu de son vêtement de travail ou s'il présente une tenue négligée.

Chaque membre de l'équipe dédiée aux interventions de maintenance, au niveau de l'aéroport, est tenu de porter conformément aux norme et réglementations en vigueur, les équipements de protection individuels (EPI) lors de la réalisation des opérations de maintenance. Ces EPI doivent être renouvelées à chaque fois qu'il sera nécessaire.

A défaut par les membres de l'équipe de projet d'avoir porté les équipements de protection individuels (EPI), ils seront interdits d'intervenir sur les équipements objet du présent marché et les pénalités de retard relatives à l'exécution des prestations de maintenance seront appliquées à l'encontre du titulaire.

En plus, le prestataire est tenu de doter son personnel de badges.

ARTICLE 33 : FORMATION

Le titulaire est tenu d'assurer, une formation en maintenance des équipements objet du présent marché, au profit des techniciens de chaque aéroport et/ou du PEA. Cette formation sera en langue française et se déroulera chaque année à chaque aéroport pour une période globale de six (06) jours répartis comme suit :

- Trois (03) jours consacrés à la formation théorique ;
- Trois (03) jours consacrés à la formation pratique.

À l'issue de cette formation, le titulaire est tenu de fournir, aux techniciens ayant participé à la formation, les documents de formation sur support papier ou informatique à savoir la présentation, les schémas techniques et la cartographie

Le prestataire est tenu de soumettre à l'approbation des responsables techniques de chaque aéroport et du PEA, le programme détaillé et le planning de la formation en question. Cette formation devra être dispensée par un ingénieur ou technicien qualifié disposant d'une expérience de deux (02) ans au minimum dans le domaine.

Cette formation sera scindée en deux (02) parties :

1^{ère} Partie : Formation théorique sur :

Les lois fondamentales de l'électricité et l'habilitation électrique haute et basse tension

Des notions en électronique de puissance

Des notions sur le fonctionnement des groupes électrogènes

2^{ème} Partie : Formation pratique.

A la fin de cette formation, les techniciens formés seront évalués à chaud par le titulaire et à froid par l'aéroport trois mois après.

Le titulaire est tenu de mettre à la disposition de l'ONDA (aéroport concerné et PEA) un système ou un outil de suivi et de gestion de la maintenance permettant d'obtenir en ligne via des supports adéquats (PC, tablettes et smartphone) ce qui suit :

- L'état des équipements objet du présent marché ;
- Les CV et les copies conformes des diplômes des techniciens désignés pour la réalisation des prestations de maintenance objet du présent marché ;
- Historique des pannes conforme à la fiche en annexe ;

- Fiches d'intervention après toute éventuelle opération de maintenance ;
- Planning de la maintenance préventive ;
- L'échéance de la prochaine maintenance préventive ;
- Rapport d'activité validé en précisant la liste des pièces de rechange utilisées durant le trimestre, la liste des techniciens ayant réalisés les prestations de maintenance et la valeur SLO globale ;
- Recommandations et remarques pour l'amélioration de la qualité des prestations de service ;
- Rapport de synthèse annuel des prestations de maintenance préventive et corrective y compris le coût de chaque opération réalisée au cours de l'année.

ARTICLE 34 : PRISE DES PHOTOS

L'équipe d'intervention du titulaire du marché doit être munie obligatoirement d'un appareil photo numérique leur permettant de prendre les photos nécessaires pour les insérer dans les PV d'intervention et les rapports de visite en illustrant :

- Les principales anomalies recensées lors de visite normale.
- L'état de l'installation avant et après intervention lors de chaque visite et lors des interventions sur appel.

ARTICLE 35 : DEFINITION DES PRIX

Les prix sont définis conformément aux dispositions de l'article 34 du CCAG-EMO.

Annexe :**- Présentation des équipements****1- Groupes électrogènes**

Groupe électrogène													
Marché d'acquisition des équipements n° : Montant du marché d'acquisition : Montant du marché de maintenance : Taux de maintenance :	Valeur SLO *												
	Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Marque et type des équipements :	2024												
	2025												
Date prévue pour la réforme :	2026												
	2027												
Etablie par : Date :													

2- Onduleurs

Onduleur													
Marché d'acquisition des équipements n° : Montant du marché d'acquisition : Montant du marché de maintenance : Taux de maintenance :	Valeur SLO *												
	Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Marque et type des équipements :	2024												
	2025												
Date prévue pour la réforme :	2026												
Etablie par : Date :	2027												

*: L'aéroport est tenu de justifier la valeur de SLO par les rapports d'activités trimestriels

Fiche d'historique des pannes

Année	Marché de maintenance n°	Descriptif de la panne	Début de panne	Fin de panne	Nombre annuel des pannes	Fréquence des pannes récurrentes	Observation
2024		<u>1er trimestre :</u> <u>2ème trimestre :</u> <u>3ème trimestre :</u> <u>4ème trimestre :</u>					La présente fiche doit être accompagnée du rapport du titulaire du marché, détaillant l'ensemble des activités de maintenance annuelle ainsi que le coût global engendré par la maintenance et les propositions d'amélioration des performances des équipements
2025		<u>1er trimestre :</u> <u>2ème trimestre :</u> <u>3ème trimestre :</u> <u>4ème trimestre :</u>					La présente fiche doit être accompagnée du rapport du titulaire du marché, détaillant l'ensemble des activités de maintenance annuelle ainsi que le coût global engendré par la maintenance et les propositions d'amélioration des performances des équipements

2026		<u>1er trimestre :</u>					La présente fiche doit être accompagnée du rapport du titulaire du marché, détaillant l'ensemble des activités de maintenance annuelle ainsi que le coût global engendré par la maintenance et les propositions d'amélioration des performances des équipements
		<u>2ème trimestre :</u>					
		<u>3ème trimestre :</u>					
		<u>4ème trimestre :</u>					
2027		<u>1er trimestre :</u>					La présente fiche doit être accompagnée du rapport du titulaire du marché, détaillant l'ensemble des activités de maintenance annuelle ainsi que le coût global engendré par la maintenance et les propositions d'amélioration des performances des équipements
		<u>2ème trimestre :</u>					
		<u>3ème trimestre :</u>					
		<u>4ème trimestre :</u>					

CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES- Lot 2 - Région d'Oujda

ARTICLE 01 : MAITRE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre du présent marché est **la Direction de l'Aéroport Oujda/Angads.**

ARTICLE 02 : OBJET DU MARCHÉ ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS

Le présent marché consiste en la réalisation des prestations suivantes :

- Maintenance préventive et corrective, conformément aux exigences du CPS et aux instructions des constructeurs, y compris fourniture de pièces de rechange et consommables **pour chaque catégorie d'équipements et installations électriques suivants** :
 - ❖ **Catégorie 1** : Equipements basses tensions et éclairages grandes surfaces des aéroports d'Oujda/Angads et Bouarfa;
 - ❖ **Catégorie 2** : Groupes électrogènes classiques et à temps zéro des aéroports d'Oujda/Angads et Bouarfa ;
 - ❖ **Catégorie 3** : Onduleurs des aéroports d'Oujda/Angads et Bouarfa;
- Contrôles réglementaires des installations et équipements électriques suivants :
 - ❖ **Catégorie 1** : Equipements basses tensions et éclairages grandes surfaces des aéroports d'Oujda/Angads et Bouarfa;
 - ❖ **Catégorie 2** : Groupes électrogènes classiques et à temps zéro des aéroports d'Oujda/Angads et Bouarfa ;
 - ❖ **Catégorie 3** : Onduleurs des aéroports d'Oujda/Angads et Bouarfa;
- Formation des agents techniques conformément aux exigences du CPS.

Cette région comprend les aéroports suivants :

- 1- Aéroport d'Oujda/ Angads
- 2- Aéroport de Bouarfa

ARTICLE 03 : BREVETS

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

ARTICLE 04 : NORMES

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

Ces fournitures doivent être de même marque ou équivalent à celles existantes dans les équipements objet du présent marché, voire de marque la plus récente incluant toutes les améliorations en matière de conceptions.

ARTICLE 05 : 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 dans le cadre des opérations de maintenance objet du présent marché n'auront aucune défectuosité due à leur conception, aux matériaux utilisés ou à leur mise en œuvre.

ARTICLE 06 : DUREE DU MARCHÉ

Le présent marché est valable pour une durée **d'une (1) année** à compter de la date de l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations (**chaque Lot fera l'objet d'un ordre de service séparé et donnera lieu à un marché séparé**) renouvelable d'année en année par tacite reconduction pour une durée maximale de **trois (03) années**, sauf dénonciation par l'une ou l'autre des parties par lettre recommandée avec avis de réception ou par lettre avec accusé de réception **trois (03) mois** au moins avant la fin de l'année en cours (date d'anniversaire).

ARTICLE 07 : PLANNING DE MAINTENANCE PREVENTIVE, DE REMISE DES DOCUMENTS ET DES REUNIONS TRIMESTRIELLES

Le titulaire fournira, **pour chaque catégorie d'équipements et installations technique**, dans un délai ne dépassant pas **vingt (20) jours** après la notification de l'ordre de service de commencement des prestations objet du présent marché, les plannings cités ci-après pour validation par les responsables habilités de chaque aéroport :

- Le planning annuel de la maintenance préventive des équipements objet du présent marché ;
- Le planning de remise des documents cités ci-après :
 - Méthodologie de calcul des indicateurs de maintenance ;
 - Rapport d'activité trimestriel ;
 - Bilan d'activité annuel, conformément au modèle de l'ONDA, détaillant les différentes opérations de maintenance du prestataire, les coûts financiers et les propositions d'amélioration de la composante maintenance au sein de l'aéroport concerné ;
 - Les gammes de maintenance préventives et correctives des équipements objet du présent marché, conformes aux instructions du constructeur ;
 - Rapport du contrôle réglementaire délivré par un bureau agréé ;
 - La liste de personnes affectées au projet en précisant leur qualité et la liste des personnes à saisir en cas de besoin en 24/24h et 7/7j 365 jours/an en précisant leur qualité ;
 - La liste des pièces de rechanges détaillée précisant le prix unitaire de chaque article ;
 - Les documents justifiant la souscription du titulaire aux différentes assurances conformément aux dispositions réglementaires ;

- Les engagements de respect de la confidentialité de toutes les Informations du marché dûment signé par chaque membre de l'équipe dédiée au projet ;
 - Guide technique comprenant les gammes de maintenance, les schémas électriques, les plans de recollement, le principe de fonctionnement des équipements objet du présent marché, historique des pannes, indicateurs de maintenance, analyse des défaillances et la criticité des équipements objet du présent marché (méthode SDF « la sûreté de fonctionnement » à savoir AMDEC « Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité», ADD « analyse de défaillance » y compris la démarche APR « arbre préliminaire de risques »).
 - Programme de formation ;
 - Les documents objet de l'article « EQUIPE DEDIEE AU PROJET ET PRESENCE DU PERSONNEL DU PRESTATAIRE » du présent CPS ;
 - Une copie de l'attestation d'habilitation électrique **H2V- B2V** de l'équipe de projet proposée délivrée par son employeur **selon les normes NM 06 1.225 ou NF C 18-510 ou la norme la plus récente**, avec une copie de l'attestation de formation en **habitation électrique**.
- Le planning des réunions trimestrielles à tenir dans le cadre du présent marché ;
 - Le planning de formation ;
 - Le planning du contrôle réglementaire annuel des équipements et installations électriques.

ARTICLE 08 : PENALITES

I- Pénalités relatives aux objectifs de niveau de service :

A défaut par le titulaire d'avoir atteint l'objectif tel que défini à l'article « **Objectifs du Niveau de Service** », il lui sera appliqué sans préjudice de l'application des mesures prévues par l'article 52 du CCAG-EMO, une pénalité calculée sur la base du tableau ci-dessous

Objectif à atteindre	Pénalité à appliquer
70% <SLO< 99%	8 % du montant trimestriel des prestations à réaliser
50% <SLO<= 70%	10 % du montant trimestriel des prestations à réaliser
SLO< =50%	12 % du montant trimestriel des prestations à réaliser
D/E (disponibilité par zone et /ou équipement) < 99%	10 % du montant des prestations trimestrielles de la zone et/ou de l'équipement concernés

II- Pénalités pour retard :

A défaut par le titulaire d'avoir terminé les prestations définies par le présent marché ou d'avoir respecté tout planning ou délai prévue par ce marché, il lui sera appliqué sans préjudice de l'application des mesures prévues à l'article 42 du CCAG EMO, une pénalité de **cinq pour mille (5‰)** du montant initial du marché, éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus, par jour de retard.

La pénalité est plafonnée à **dix pour Cent (10 %)** du montant du marché, éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus ; 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 l'article 52 du CCAG EMO.

III. Pénalités d'absence

À défaut de présence des techniciens du titulaire chargé de la réalisation des prestations de maintenance objet du présent marché, il lui sera appliqué une pénalité de **cinq cent (500,00) DHS** par membre de l'équipe projet absent et par jour, cumulable avec celles prévues dans le paragraphe I « **Pénalités relatives aux objectifs de niveau de service** » du présent article.

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

Cumul des pénalités :

Les pénalités ci-dessus, sont cumulables sans toutefois que le cumul ne dépasse **10% du montant du marché éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus.**

NB : Une répétition des constats de non-conformité et/ou l'atteinte du plafond des pénalités peut entraîner la résiliation de ce marché de la part de l'ONDA conformément aux dispositions de l'article 42 du CCAG-EMO.

ARTICLE 09 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE

a) Cautionnement : Le cautionnement définitif est fixé à Trois pour cent (3%) du montant initial du marché conformément aux dispositions de l'article 12 du C.C.A.G-EMO.

b) Retenue de garantie : Par dérogation aux dispositions de l'article 40 du C.C.A.G-EMO, aucune retenue de garantie ne sera opérée au titre du présent marché.

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

ARTICLE 10 : RECEPTION DES PRESTATIONS

Les réceptions partielles des prestations sont autorisées.

Des attestations de prestations réalisées signées par les responsables habilités de chaque aéroport relevant de la région d'Oujda seront établies **trimestriellement**.

Les documents de réception des prestations de maintenance doivent être signés et validés par les responsables habilités de l'aéroport d'Oujda.

Compte tenu de la nature des prestations, la réception définitive sera prononcée conformément aux dispositions de l'article 49 du CCAG-EMO.

ARTICLE 11 : DELAI DE GARANTIE

Par dérogation à l'article 48 du C.C.A.G- EMO et compte de la nature des travaux aucun délai de garantie n'est prévu

ARTICLE 12 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX

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

ARTICLE 13 : MESURES ET REDUCTION DES CHARGES DE MAINTENANCE EN CAS DE PANDEMIE

Pendant la période d'une éventuelle crise pandémique, le titulaire doit se conformer aux directives sanitaires édictées par les autorités compétentes ainsi que celles mises en place au niveau de l'aéroport, s'assurer que tout son personnel respecte strictement toutes les mesures de prévention applicables y compris les tests de dépistage et notifier systématiquement tout agent confirmé positif.

Aussi, le titulaire devra se soumettre aux éventuelles mesures d'accompagnement mises en place par l'ONDA telles que la réduction des prestations objet du présent marché durant la période de crise. A cet effet et durant toute la période d'exécution du présent marché, l'ONDA se réserve le droit de procéder à l'optimisation des charges de maintenance suivant la situation du trafic aérien ou selon le cas de force majeure (pandémie ou autre) et peut arrêter ou réduire les prestations de maintenance en fonction de la situation du trafic aérien ou selon le cas de force majeure et ce dans le respect de la réglementation en vigueur.

ARTICLE 14 : MODE DE PAIEMENT

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

Les réceptions et les facturations seront effectuées trimestriellement.

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.**

NB : Pendant la période d'exécution de ce marché, certains équipements peuvent-être sous garantie ou sous marché ou en arrêt volontaire par le maître d'ouvrage. Ces équipements ne seront pris en charge dans le cadre de ce marché qu'après leur réception définitive ou expiration ou résiliation du marché de maintenance en cours ou sur l'ordre du maître d'ouvrage.

Le service concerné de l'aéroport notifiera au prestataire par lettre avec accusé de réception, la mise à jour de la liste des équipements qui ne seront pas concernés, le cas échéant, par la maintenance objet du présent marché.

La mise à jour de la liste des équipements qui devront être couverts par le présent marché, sera notifiée, le cas échéant, au prestataire par lettre avec accusé de réception dûment signé par le service concerné de l'aéroport.

ARTICLE 15 : 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 Titulaire l'identité de ses Représentants à ces fins.

Si l'une quelconque des fournitures contrôlées ou essayées se révèle non conforme aux spécifications, l'ONDA la refuse ; le Titulaire devra alors remplacer les fournitures refusées, dans les délais cités ci-après et sans aucun frais supplémentaire pour l'ONDA.

- **Pour l'aéroport d'Oujda- Angads, le délai de remplacement des fournitures est fixé à 10 h ;**
- **Pour l'aéroport de Bouarfa, le délai de remplacement des fournitures est fixé à 12h ;**

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

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

ARTICLE 16 : SPECIFICATION DU NIVEAU DE SERVICE

Compétences Requises :

Les compétences de l'équipe du prestataire chargée de la maintenance des équipements objet du présent marché devront être suffisantes pour couvrir l'intégralité des domaines techniques concernés (Principalement électrique, électromécanique, automatique, informatique industrielle...).

À tout moment l'ONDA se réserve le droit d'exiger leur remplacement en cas de manquement à ces compétences.

Disponibilité :

Le résultat de l'ensemble des actions du titulaire devra avoir une incidence sur la disponibilité équipements objet du marché et la disponibilité propre de fonctionnement.

Le titulaire procédera à :

- L'amélioration de la fiabilité des équipements objet du marché.
- L'amélioration de la maintenabilité des équipements objet du marché.

Fiabilité :

Afin d'atteindre les meilleurs taux de fiabilité, le titulaire procédera à des actions de maintenance préventive.

Maintenabilité :

Afin d'atteindre les meilleurs taux de maintenabilité, le titulaire procédera aux actions de maintenance préventive et corrective en prenant les dispositions nécessaires pour qu'elles soient réalisées dans les meilleures conditions de qualité, de coût et de temps.

Maintenance préventive :

Le titulaire assure la réalisation de la maintenance préventive systématique pour objectif :

- Amélioration de la fiabilité des équipements objet du présent marché ;
- Amélioration du temps moyen de bon fonctionnement ;
- Réduction des coûts directs et indirects de l'indisponibilité ;

- Limitation des risques de détérioration d'une fonction principale, par l'action sur des systèmes secondaires ;
- Réalisation dans les meilleures conditions d'organisation les tâches prédéfinies et donc d'optimiser le temps de réalisation des opérations de maintenance ;

Les opérations de la maintenance préventive systématique seront réalisées conformément à une programmation spécifique et préétablie des tâches qui tient compte :

- Des préconisations et des recommandations particulières formulées par le titulaire dans le cadre de son retour d'expérience sur la maintenance d'équipements similaires ;
- Des gammes de maintenances préventives conformément aux exigences du constructeur.

Opération de la maintenance préventive :

Le titulaire du marché devra réaliser des opérations de la maintenance préventive conformément aux instructions du constructeur.

Le planning des opérations de la maintenance préventive sera établi au démarrage du marché par le titulaire du marché.

Lors de la réalisation des opérations de la maintenance préventive, le titulaire du marché devra exécuter au minimum les opérations décrites ci-dessous, et de remplir la fiche de contrôle des équipements.

Il est tenu, dans le cadre de ces opérations, de réaliser les prestations suivantes :

Catégorie 1 : Equipements Basses tensions et éclairages grandes surfaces

1- Éclairage grandes surfaces (Mâts d'éclairage et éclairage routier) :

- Nettoyage des lanternes y compris face extérieure, réflecteurs, vérines, glaces etc... Cette opération se fait avec soin sans provoquer de rayures sur les réflecteurs.
- Nettoyage des projecteurs d'éclairage encastrés au sol y compris le nettoyage des abords et tout éventuel réglage.
- Vérification du bon état de fonctionnement et du réglage des parties mécaniques (en particulier graissage), électriques et optiques de chaque luminaire. Les douilles oxydées ou présentant des signes d'échauffement anormal doivent être remplacées. Les bornes sont resserrées et l'entrepreneur s'assure du bon état des surfaces de contact,
- Vérification, le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des coupe-circuits et des bornes de raccordement de l'appareillage auxiliaire d'alimentation avec ballasts, condensateurs, ainsi que des câbles électriques associés.
- Vérification et l'entretien de l'appareillage de commande des installations d'éclairage public (interrupteur horaire, récepteur de télécommande, horloge astronomique, cellule photoélectrique, coupe-circuits, contacteurs, relais, bornes de raccordement, câblages, etc...), y compris les coffrets, leurs fixations et leurs raccordements électriques, le réglage des interrupteurs horaires, le renouvellement des matériels électriques et mécaniques défectueux, la remise en place des câbles et le resserrage des bornes. L'entrepreneur s'assure du bon état des surfaces de contact.

- Vérification avec le renouvellement, le cas échéant, des coupe-circuits et le changement des fusibles,
- Vérification visuelle de l'état des mâts d'éclairage avec indication de l'état sur le tableau du matériel.
- Vérification de la montée et la descente de la couronne porteuse des projecteurs.
- Vérification des connexions électriques des câbles d'alimentation sur les prises femelles et lubrifier les broches avec de la vaseline.
- Vérification de l'alignement des ressorts d'accrochage (verrouillage)
- Vérification du serrage de toutes les vis et des écrous.
- Vérifier que le frein de parachute tourne librement sur le pivot (axe) de diamètre 15 et vérifier son efficacité en effectuant les essais recommandés.
- Effectuer les opérations de contrôle des projecteurs.

Les opérations susmentionnées doivent être réalisées conformément au planning convenu entre l'ONDA et le prestataire et suivant les instructions des constructeurs.

N.B: Le prestataire assure le réglage des interrupteurs horaires (Relai temporisateur) au moment des changements d'heure légale. Le réglage de l'ensemble des interrupteurs horaires, est effectué sous un délai de 2 jours.

2. Basse tension

2.1- Eclairage, enseignes et panneaux de signalisation

- Vérification, le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des lampes incandescentes, à décharge ou à LED et tubes néons grillés
- Vérification, le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des accessoires des tubes néons et lampes à décharge SHP ou IM de 150w à 1000w
- Nettoyage des projecteurs des luminaires des spots et les projecteurs encastrés au sol.
- Vérification du bon état de fonctionnement et du réglage des parties mécaniques (en particulier graissage), électriques et optiques de chaque luminaire. Les douilles oxydées ou présentant des signes d'échauffement anormal sont remplacées. Les bornes sont resserrées et l'entrepreneur s'assure du bon état des surfaces de contact,
- Vérification, le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des coupe-circuits et des bornes de raccordement de l'appareillage auxiliaire d'alimentation avec ballasts, condensateurs, ainsi que des câbles d'amenée de l'électricité dans les appareils d'éclairage,
- Vérification et l'entretien de l'appareillage de commande des installations d'éclairage (interrupteur horaire, récepteur de télécommande, horloge astronomique, cellule photoélectrique, coupe-circuits, contacteurs, , relais, bornes de raccordement, câblages, etc...), y compris les coffrets, leurs fixations et leurs raccordements électriques, le réglage des interrupteurs horaires , le renouvellement des matériels électriques et mécaniques défectueux, la remise en place des câbles et le serrage des bornes.
- Vérification avec le renouvellement des appareils de protection et de commande.

2.2- Tableaux électrique de protection et de commande basse tension

- Vérification du bon fonctionnement et calibrage des équipements électriques (disjoncteurs, sectionneurs, condensateur...)
- Nettoyage et dépoussiérage de la partie interne des équipements électriques installés (par aspiration et non soufflage).
- Manœuvre du disjoncteur (ouverture et fermeture systématique) y compris débrogage (si disjoncteur est équipé).
- Vérification et réglage des seuils de déclenchement (magnétique et thermique) des disjoncteurs.
- Serrage des fixations et des raccordements.
- Vérification du bon fonctionnement de la mise à la terre des sectionneurs et des interrupteurs.
- Contrôle de l'état des câbles et conducteurs de terre.
- Vérification du bon fonctionnement de la compensation de l'énergie réactive (batterie de condensateur).
- Réalisation d'une analyse thermographique au moyen de caméra infrarouge y compris fourniture de rapport détaillé.
- Mise en conformité réglementaire des tableaux et armoires électrique.
- Vérification le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des centrales de mesures et des compteurs de l'énergie électrique.
- Vérification le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des appareils de mesure des grandeurs électriques et des voyants de présence tensions.
- Repérage et étiquetage de l'ensemble des équipements des tableaux électriques.
- Mise à jour des schémas et plans électriques.

2.3- Réseau des câbles électriques compris dans les gaines et les regards.

- La recherche de défaut des câbles se fait par l'un des moyens suivants : Par échométrie, thermographie infrarouge, génération d'impulsions ou mesures de champs électromagnétiques.
- Examen de l'état des câbles le long du caniveau et vérification des pièces d'attache.
- Vérification des obstructions contre l'infiltration reptile, rat,....
- Mise en place des produits de dératisation.
- Nettoyage et dépoussiérage du caniveau.
- Vérification le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des câbles électriques dégradés de tous les types et toutes les sections.

2.4- Analyse du réseau électrique :

- Mesure, enregistrement et analyse de la qualité d'énergie électrique (prévoir et réaliser les actions adéquates pour remédier définitivement à toute éventuelle anomalie).
- Recherche et analyse de toutes éventuelles harmoniques de tension et courant et **prévoir et réaliser** les actions adéquates pour y remédier définitivement.
- Recherche et analyse de toutes éventuelles microcoupures et variations de tension et prévoir et réaliser les actions adéquates pour y remédier définitivement.
- Recherche et analyse de toutes éventuelles perturbations transitoires de tension et de courant : impulsions type foudre, courants de démarrage de moteurs, courant d'appel de transformateur, etc... et **prévoir et réaliser** les actions adéquates pour y remédier définitivement.

Le prestataire est tenu de fournir un rapport détaillé à l'aéroport concerné explicitant les différents mesures et enregistrement ainsi que l'origine de toute anomalie (présence d'harmonique de tension et /ou de courant, microcoupures, variation de tension ...) pouvant perturber la qualité du réseau électrique en proposant les solutions et les actions nécessaire permettant d'y remédier définitivement (intégration des filtres, gradateurs, condensateur)

2.5- Localisation de défauts sur câble électrique BT

La recherche de défauts sur un câble électrique consiste à localiser précisément où se trouve le défaut.

La recherche de défaut se fait par l'un des moyens suivants : par échométrie, thermographie infrarouge ou mesures de champs électromagnétiques.

Le prestataire est tenu de prendre les dispositions nécessaires afin de remédier au défaut constaté.

3- Contrôle réglementaire annuel :

Le titulaire est tenu de réaliser chaque année le contrôle réglementaire, des installations et équipements électriques objet du présent marché y compris l'étalonnage des compteurs numériques et les sous compteurs mécaniques, par un bureau de contrôle agréé, validé par l'aéroport et de fournir en conséquence :

- Un rapport technique validé par le bureau de contrôle en précisant tout éventuel écart et non-conformité des installations et équipements objet du contrôle réglementaire.
- Les plans d'action nécessaires pour la levée de tout éventuel écart et non-conformité des équipements objet du contrôle réglementaire.

Le titulaire est tenu de fournir un autre rapport technique validé par le bureau de contrôle justifiant la levée des éventuels écarts ou réserves constatées lors de l'opération du contrôle réglementaire.

NB :

- Pendant la réalisation de la maintenance préventive, le titulaire du marché est tenu de remplacer les pièces défectueuses.

- Les opérations de maintenance préventive mentionnées susmentionnées sont données à titre indicatif et s'elles sont jugées non conforme aux instructions du constructeur et insuffisantes pour atteindre les objectifs du niveau de service du CPS, le titulaire est tenu de

proposer d'autres opérations conforme aux instructions de constructeur et de les valider avec l'aéroport concerné et ce, pour les appliquer dans le cadre du marché.

- La visite d'entretien préventif inclut le déplacement de l'équipe y compris le transport de l'outillage adapté, des consommables,..., les prestations à réaliser et les documents à fournir ainsi que le temps de la main d'œuvre.

Catégorie 2 : Groupes électrogènes classiques et à temps zéro

A- Pour les groupes électrogènes classiques

Sur le moteur :

- Vidange d'huile moteur (de qualité supérieur type SAE 15W40) et remplacement des filtres (Air, Huile, gasoil : d'origine constructeur) suivant recommandation du constructeur et au minimum 1 fois / an.

L'huile et les filtres sont à la charge du titulaire du marché et feront l'objet d'une validation au préalable par les responsables de l'ONDA.

- Graissage : contrôle à effectuer sur
 - L'absence de fuite ;
 - Le fonctionnement du réchauffeur d'huile ;
 - Le niveau d'huile du régulateur hydraulique ;
 - Le niveau d'huile du moteur ;
 - Le contrôle (fuites d'huile, thermostat.....) ;
 - L'huile du moteur ;
 - L'huile du régulateur ;
 - Filtre d'huile ;
 - Vérification de la batterie (l'eau distillée de la batterie est à la charge du titulaire du marché), et procéder à son remplacement suivant recommandation du constructeur et au minimum 1 fois / 2 ans par une batterie de qualité supérieur ;
 - Vérification du filtre à débit total et du filtre en dérivation ;
- Refroidissement : contrôle à effectuer sur
 - L'absence de fuite ;
 - Le radiateur ;
 - L'absence d'obstacle au passage de l'air dans le radiateur ;
 - Le fonctionnement du réchauffeur de liquide de refroidissement ;
 - Les durits et raccords ;
 - Le niveau de liquide et refroidissement ;
 - Les relevées de la mesure de la concentration de l'antigel et DCA ;
 - L'état et la tension des courroies ;
 - Le moyeu d'entraînement du ventilateur, la poulie et la pompe à eau ;
 - Les bouchons anodiques en zinc de l'échangeur de chaleur ;
 - Les volets d'air motorisés ;
 - Vérification et changement du filtrage à eau DCA ;
 - Nettoyage du système de refroidissement.
- Le radiateur :
 - Examiner l'extérieur du radiateur pour s'assurer qu'il n'y a pas d'obstruction ;
 - Procéder au nettoyage du radiateur suivant recommandation du constructeur (l'eau distillée, l'antigel et les filtres DCA sont à la charge du titulaire du présente marché) ;

- Contrôle de l'intégrité du palier ;
- Etat général et usure des flexibles du radiateur.
- Admission d'air : contrôle à effectuer sur
 - L'absence de fuite ;
 - La perte de charge du filtre à air ;
 - Les tubulaires et raccordement ;
 - Le reniflard des carter ;
 - Nettoyage, changement et adaptation si nécessaire de l'élément de filtre à air.
- Combustion : contrôle à effectuer
 - L'absence de fuite ;
 - Le niveau de combustible ;
 - Les tuyauteries et raccords de combustible ;
 - Vérification et changement si nécessaire des filtres à combustible selon le planning d'entretien et du reniflard de la cuve à flotteur.
- Échappement : Contrôle à effectuer sur
 - L'absence de fuite ;
 - L'absence d'obstacle à l'échappement ;
 - Le silencieux et pot d'échappement ;
 - La vidange du piège à son ;
 - Le serrage du collecteur d'échappement et le turbocompresseur et des vis.
- Électricité : contrôle à effectuer sur
 - Le système de charge des batteries ;
 - Les contrôles de sécurité et les alarmes ;
 - Le niveau de l'électrolyte et sa densité ;
 - Le contrôle du TGBT (contacts, câbles, ...).
- Sur la génératrice principale : contrôle à effectuer sur
 - L'absence d'obstacle à l'entrée et à la sortie d'air ;
 - Les enroulements et les connexions électriques ;
 - Le fonctionnement des rubans de la génératrice ;
 - Contrôle du graissage des roulements des paliers ;
 - Mesure et relevé de la résistance des enroulements de la génératrice ;
 - Contrôle et nettoyage de la génératrice.
- Sur système et commutation : contrôle à effectuer sur
 - Le contacteur démarre en automatique ;
 - L'automatisme de gestion de démarrage ;
 - Le câble de puissance et ses raccordements ;
 - Le disjoncteur principal ;
 - Le commutateur de transfert.

Sur l'alternateur :

- Vérification de l'état des charbons d'alternateur s'ils existent et les remplacer si nécessaire ;
- Vérifier le serrage et l'état du redresseur tournant (pont de diodes tournant) ;
- Vérifier le serrage et l'état du redresseur de la commande ;
- Vérifier l'état de l'inducteur de l'excitateur ;
- Vérifier l'état de l'induit de l'excitateur ;
- Vérifier l'état du régulateur électronique de tension ;

- Nettoyer l'alternateur ;
- Vérifier tous les points de ventilation ;
- Vérifier l'usure des paliers ;
- Vérifier les contacts électriques (connexions de sortie principale) ;
- Nettoyage des bobinages et des ventilateurs (parties accessibles) ;
- Passer une couche du vernis Anti-Flash en cas de besoin et au minimum ;
- 1 fois / 2 ans en vue de renforcer l'isolement : des roulements électriques à la fois du stator et du rotor (Roue polaire) bobinés ainsi que de l'inducteur de l'excitateur, l'induit de l'excitateur, du transformateur de commande triphasé et de la self du réglage de la tension à vide ;
- Resserrage des plaques à bornes ;
- Graissage des roulements arrière et avant de l'alternateur à l'aide d'une graisse de bonne qualité à savoir : SKF LGHP2 et les remplacer si nécessaire : en cas de bruis, de vibrations ;
- Vérifier la température des roulements qui ne doit pas dépasser 50°C au-dessus de la température ambiante. Dans le cas d'un dépassement de cette valeur, il est nécessaire d'arrêter la machine et procéder à une vérification.

Sur l'armoire électrique :

- Nettoyage et dépoussiérage ;
- Vérification des câbles, resserrage des bornes et visseries ;
- Contrôle de l'isolement ;
- Vérification des contacteurs et relais ;
- Contrôle et réglage du chargeur des batteries ;
- Nettoyage et graissage des cosses des batteries ;
- Vérification et réglage des relais, minuteriers... ;
- Essais, Vérification et relevé ;
- Essai des groupes à titre individuel à vide et en charge ;
- Essai manuel et automatique ;
- Vérification des systèmes de refroidissement et de régulation moteur ;
- Contrôle de la tension de charge des batteries ;
- Vérification des sécurités et du système d'arrêt du moteur ;
- Vérification des étanchéités sur l'ensemble du groupe et de ses accessoires ;
- Vérification des transmissions sur les armoires électriques ;
- Relevé de la puissance développée ;
- Relevé des températures : eau, huile des paliers et roulements ;
- Relever la pression d'huile ;
- Relever les tensions à vide et en charge ;
- Relever les fréquences à vide et en charge ;
- Relever les compteurs horaires de chaque groupe ;
- Relever le niveau gasoil du réservoir journalier et de la citerne.

- La thermographie infrarouge IR.

Le titulaire du marché est tenu de procéder, dans le cadre du présent marché, à toutes les vérifications et opérations d'entretien de manière à assurer le bon fonctionnement de tous les groupes électrogènes autres que celles relevant de l'entretien curatif.

Pour les groupes électrogènes disposant d'un système de démarrage pneumatique les opérations de maintenance courantes sont :

Essai de démarrage, contrôle de fuite, contrôle de la pression, entretien du compresseur...

B- Pour les groupes électrogènes à temps zéro :

PLANNING D'ENTRETIEN :

	Tous les 2 mois	Tous les 6 mois	Tous les ans	Tous les 2 ans
1. MOTEUR DIESEL				
Inspection générale	X			
Nettoyage ou remplacement du filtre à air			X ou 250 heures	
Vidange d'huile carter			X ou 250 heures	
Contrôle balais collecteurs générateurs et démarreur.	X			
Contrôle état courroies	X			
2. BATTERIS DE DEMARRAGE DIESEL				
Contrôle et entretien éventuel	X			
3. EMBRAYAGE				
Contrôle balais et bagues (Type MBM uniquement)	X			
Graissage roulements		X		
Contrôle espace entre friction			X	
4. STATO-ALTERNATEUR				
Graissage roulements rotor principal	X			
Graissage roulements accumulateur		X		
5. TABLAU DE COMMANDE				
Nettoyage tous les ans			X	
Contrôle différents réglages			X	
Contrôle chargeur batteries	X			
Contrôle accumulateur automate	X			
Remplacement accumulateur Automate			X	X
6. DIVERS				
Contrôle du fonctionnement clapet motorisé d'entrée d'air		X		
Contrôle du fonctionnement des ventilateurs d'aération des locaux		X		
Contrôle du fonctionnement des pompes Fuel et niveaux électriques réservoirs.		X		
Contrôle du serrage des contacts dans toutes les armoires et stato-alternateurs			X Avec by-pass manuel	

N.B : Le titulaire du marché devra se conformer scrupuleusement à la procédure de graissage du constructeur lors des opérations de la maintenance préventive de roulements et devra utiliser le type de graisse préconisé par le constructeur à savoir SKF LGHP2.

Révision en fonctionnement :

- Vérifier que l'équipement est dans un état physique satisfaisant, qu'il n'a pas de conditions exceptionnelles pour l'environnement ou autres conditions qui pourraient l'endommager ou affecter ses performances.
- Vérifier que le réseau d'alimentation est correct (valeur des tensions, courants puissances, fréquence et cosinus phi)

- Vérifier les équipements en façade gauche du tableau de puissance et commande automatique type ks5-b :
 - Un (01) Synoptique général avec signalisation par LED.
 - Un (01) Module de signalisations à leds.

a) Statut :

- Système en ordre
- Essai automatique système
- Essai automatique diesel
- By-pass auto fermé
- Défaut réseau
- Système en mode production
- Demande de délestage
- Synchro sur réseau

b) Contrôle :

- Arrêt d'urgence
- Défaut 24VDC jaune
- Défaut contrôle D1 jaune
- Défaut synchronisation
- Défaut mesure
- Déclenchement disjoncteur auxiliaire jaune
- Défaut 24 VDC rouge
- Défaut contrôle D1rouge
- Défaut contrôle D3
- Défaut contrôle D2
- Déclenchement D2
- Déclenchement disjoncteur auxiliaire rouge

c) Stator :

- Température d'air trop élevée
- Surcharge
- Sur température paliers
- Défaut embrayage

d) Diesel :

- Niv.min.fuel
 - Niv.min.fuel
 - Fuite fuel
 - Température d'eau insuffisante
 - Niveau d'eau diesel jaune
 - Panne de démarrage
 - Pression d'huile insuffisante
- Vérifier que le débit dans l'utilisation n'excède pas le dimensionnement de l'équipement.
 - Vérifier que les courants absorbés au réseau d'alimentation sont corrects et équilibré entre phases.
 - Vérifier que la tension de sortie du chargeur est correcte.
 - Vérifier et ajuster la tension du floating.
 - Mesurer et noter la tension de sortie du générateur, l'équilibrage des phases éventuellement.
 - Vérifier les paramètres fréquence et tension du générateur (prise des évènements)
 - Vérifier la synchronisation de la sortie du générateur par rapport au réseau secours (by-pass).
 - Graissage des roulements du moteur générateur chaque deux mois.
 - Remplir la feuille d'attachement donnant les observations majeures et la faire viser par l'ONDA.
 - Vérification l'état des interfaces de communication y compris les câbles associés pour la gestion des groupes électrogènes à temps zéro.
 - Les mises à niveau des logiciels et programmes.
 - Vérifier la présence des 'étiquettes de consignes de sécurité.
 - Vérifier les capteurs (capteurs de température, l'humidité, courant, tension...) et les systèmes de régulation numériques correspondant.
 - Vérification les systèmes de ventilation et aération.
 - Vérification l'état des câbles d'alimentation.
 - La thermographie infrarouge IR.

Révision à l'arrêt :

- Contrôler le bon état des circuits d'utilisation continu connectés à l'équipement.
- Vérifier que les raccordements du réseau d'alimentation et à l'utilisation sont corrects (section et nature des conducteurs, serrage des connexions)
- Graissage des roulements du moteur du générateur.
- Si l'ONDA en donne l'autorisation, effectuer une décharge de la batterie en profondeur égale à 30% de sa capacité en mesurant et notant la tension durant la décharge, en passant en autonomie le contacteur d'alimentation secteur de l'équipement ouvert.
- Mesurer et noter la tension de la batterie durant cette décharge.
- Nettoyage de la machine lorsque nécessaire lors de l'intervention programmé par l'ONDA.
- Remplir la feuille d'attachement donnant les observations majeures et la faire viser par l'ONDA.
- Vérification de l'excitatrice
- Vérification de l'isolement de l'alternateur
- Vérification de l'armoire d'automatisme

La maintenance annuelle de la partie diesel concerne entre autres :

- Vidange de l'huile et apport huile neuf (de qualité supérieur type SAE 15W40).
- Changement des filtres (Air, Huile, gasoil : d'origine constructeur).
- Inspection générale.
- Rapport et recommandations.

L'huile et les filtres sont à la charge du titulaire du marché et feront l'objet d'une validation au préalable par les responsables de l'ONDA.

N.B : Pendant les opérations de la maintenance des groupes électrogènes à temps zéro et sur la demande de l'exploitant, le titulaire du marché est tenu d'assurer aux équipements névralgiques de l'aéroport une alimentation électrique de secours à ses frais.

C- Autres opérations complémentaires :**Local technique :**

Vérification et contrôle des systèmes de ventilation extracteurs et/ou insufflateurs du local technique.

Vérification et contrôle des éléments d'entrée et du rejet d'air (grilles, pièges à sons...).

- **Étanchéité des locaux des groupes électrogènes :**

Le prestataire est tenu de procéder, chaque trimestre, à la vérification de l'étanchéité des locaux techniques abritant le(s) groupe(s) électrogène(s).

Dans le cas où une anomalie est constatée, le prestataire est tenu de prendre les dispositions nécessaires conformément aux normes en vigueur afin d'y remédier définitivement et ce, dans un délai maximum de 72 H. Passé ce délai, le(s) groupe(s) électrogène(s) sera considéré

indisponible et les pénalités stipulées par l'article « pénalités » du présent chapitre du CPS seront appliquées à l'encontre du titulaire du marché.

En effet, le prestataire est tenu, avant le commencement des travaux d'étanchéité, d'établir les plans et les détails d'exécution et les soumettre à la validation du bureau de contrôle agréé

N.B :

1- Les matériaux utilisés dans les travaux d'étanchéité doivent être approuvés au préalable par un laboratoire agréé

2- Le contrôle des différentes phases d'exécution des travaux d'étanchéité se fera par un bureau de contrôle agréé à la charge du prestataire.

3- Le prestataire est tenu de fournir à l'aéroport, après l'achèvement des travaux d'étanchéité, un rapport validé par le bureau de contrôle justifiant la réalisation de ces travaux conformément aux normes en vigueur.

• **Peinture des locaux des groupes électrogènes en cas de besoin :**

Le prestataire est tenu de procéder, s'il est jugé nécessaire ou à la demande de l'aéroport, à la réalisation des travaux ci-après dans un délai maximum de 72 H :

1- Décapage et grattage de la peinture existante sur façade intérieure, extérieure y compris nettoyage et évacuation des déblais.

2- Exécution de 2 couches de peinture REXOLITE pure ou équivalent (teinte à la demande de marque et couleur selon norme du distributeur local).

Passé ce délai, les pénalités stipulées par l'article « pénalités » du présent chapitre du CPS seront appliquées à l'encontre du titulaire du marché.

N.B :

1 - Les matériaux utilisés dans les travaux de peinture doivent être approuvés au préalable par un laboratoire agréé ;

2- Le prestataire est tenu de fournir à l'aéroport, après l'achèvement des travaux de peinture, un rapport validé par le bureau de contrôle justifiant la réalisation de ces travaux conformément aux normes en vigueur.

Pour la réalisation des travaux d'étanchéité et de peinture des locaux abritant les groupes électrogènes, le titulaire devra disposer de la qualification relative au secteur N à savoir N1 ou N2, le cas échéant il peut sous-traiter cette prestation à une société disposant de ladite qualification N conformément aux exigences du règlements des marchés de l'ONDA.

Contrôle réglementaire :

Le titulaire est tenu de réaliser chaque année le contrôle réglementaire, des installations et équipements électriques cités ci-après, par un bureau de contrôle agréé, validé par l'aéroport concerné et de fournir en conséquence :

- Un rapport technique validé par le bureau de contrôle en précisant tout éventuel écart et non-conformité des équipements objet du contrôle réglementaire.
- Les plans d'action nécessaires pour la levée de tout éventuel écart et non-conformité des équipements objet du contrôle réglementaire.
- Groupes électrogènes y compris réservoir journalier de gasoil, le temps de commutation, le niveau de rejet atmosphériques et analyse vibratoires.

- Armoires électriques (Automatisme, inverseurs...)
- Compresseurs d'air comprimés.
- Citernes de gasoil (Enterrées et apparentes).
- Vérification et contrôle non destructif CND et essai d'étanchéité des citernes de gasoil une fois par trois ans.

Le titulaire est tenu de fournir un rapport technique validé par le bureau de contrôle après la levée des éventuels écarts ou réserves constatées lors de la 1^{ère} mission du contrôle réglementaire.

NB :

- Pendant la réalisation de la maintenance préventive, le titulaire du marché est tenu de remplacer les pièces défectueuses.

- Les opérations de maintenance préventive mentionnées ci-après sont données à titre indicatif et s'elles sont jugées non conforme aux instructions du constructeur et insuffisantes pour atteindre les objectifs du niveau de service du CPS, le titulaire est tenu de proposer d'autres opérations conforme aux instructions de constructeur et de les valider avec l'aéroport concerné et ce, pour les appliquer dans le cadre du marché.

- La visite d'entretien préventif inclut le déplacement de l'équipe y compris le transport de l'outillage adapté, des consommables,..., les prestations à réaliser et les documents à fournir ainsi que le temps de la main d'œuvre.

Catégorie 3 : Onduleurs

Le titulaire du marché est tenu de réaliser les opérations de maintenance préventive décrites ci-dessous, et remplir le rapport d'intervention préventive dont un modèle sera remis au titulaire lors de la réunion de démarrage du présent marché.

Le titulaire du marché est tenu de réaliser les opérations de la maintenance préventive, trimestrielles.

Le titulaire du marché est tenu de préparer, en se basant sur le manuel du constructeur, les gammes détaillées de maintenance préventive et les soumettra, pour validation, aux aéroports concernés.

- Une inspection de l'équipement interne de l'appareil et de son environnement
- Le contrôle de la tension délivré par le redresseur
- Le contrôle de la tension de sortie des onduleurs
- Le contrôle de la fréquence
- Le contrôle de l'ensemble de l'électronique du redresseur, de l'onduleur, du by-pass
- Le contrôle des éléments de puissance, de commande, des alarmes de l'alimentation statique
- La vérification du serrage des connexions électriques des circuits de puissance, de commande et de signalisation
- Contrôler l'état des câbles
- S'assurer le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité
- Nettoyage et dépoussiérage complet de l'équipement
- un contrôle de l'ensemble des batteries / condensateurs (et notamment leurs état de vétusté)

Vérification du chargeur des batteries

- La vérification de l'état des connexions des batteries / condensateurs
- Vérification l'état des câbles (câbles d'entrée, sortie, batterie, chargeur...)
- Vérification l'état des armoires principaux et armoires auxiliaires
- Vérifications des dispositifs de sécurité (les disjoncteurs, fusibles, arrêts d'urgence...)
- Vérification les contacteurs et les commutateurs (commutateur d'entrée, sortie, Bypass, Bypass de maintenance..., et les disjoncteurs, fusibles,...)
- Vérifier et contrôler le bon raccordement des onduleurs à la terre.
- Vérification l'état des armoires principaux et armoires auxiliaires
- Vérifier le bon fonctionnement des ventilateurs
- Remplacer les éléments du filtre à air
- La recommandation des mesures qui peuvent améliorer la fiabilité de l'équipement, au personnel utilisateur en particulier
- Vérification l'état des interfaces de communication y compris les câbles associés pour la gestion des onduleurs
- Les mises à niveau des logiciels et programmes
- La réparation de tout défaut constaté
- La vérification et le remplacement si nécessaire des seuils pré-réglés en usine en fonction de l'utilisation in site
- Vérifier la présence des 'étiquettes de consignes de sécurité
- Vérifier les capteurs (capteurs de température, l'humidité, courant, tension...) et les systèmes de régulation numériques correspondant
- La thermographie infrarouge IR

Contrôle réglementaire annuel :

Le titulaire est tenu de réaliser chaque année le contrôle réglementaire des onduleurs du présent marché, par un bureau de contrôle agréé, validé par l'aéroport et de fournir en conséquence :

- Un rapport technique validé par le bureau de contrôle en précisant tout éventuel écart et non-conformité des onduleurs objet du contrôle réglementaire.
- Les plans d'action nécessaires pour la levée de tout éventuel écart et non-conformité des onduleurs objet du contrôle réglementaire.

Le titulaire est tenu de fournir un autre rapport technique validé par le bureau de contrôle justifiant la levée des éventuels écarts ou réserves constatées lors de l'opération du contrôle réglementaire.

NB :

- **Pendant la réalisation de la maintenance préventive, le titulaire du marché est tenu de remplacer les pièces défectueuses.**
- **Le Titulaire est tenu de changer l'ensemble des batteries des onduleurs objet du présent marché suivant leur état et l'échéance préconisée par le constructeur.**
- **Les opérations de maintenance préventive mentionnées ci-après sont données à titre indicatif et s'elles sont jugées non conforme aux instructions du constructeur et insuffisantes pour atteindre les objectifs du niveau de service du CPS, le titulaire est tenu de proposer**

d'autres opérations conforme aux instructions de constructeur et de les valider avec l'aéroport concerné et ce, pour les appliquer dans le cadre du marché.

- La visite d'entretien préventif inclut le déplacement de l'équipe y compris le transport de l'outillage adapté, des consommables,..., les prestations à réaliser et les documents à fournir ainsi que le temps de la main d'œuvre.

Maintenance corrective :

Cette maintenance correspond à la résolution de dysfonctionnements, de défaillances ou de pannes du matériel ou des logiciels. Elle est déclenchée par des demandes d'interventions émises par les responsables de l'ONDA.

Le titulaire mettra à la disposition de l'ONDA un service d'astreinte, 24H/24H, 7/7j et 365 jours/an en précisant leur qualité.

Les opérations de maintenance seront particulièrement soignées et exécutées dans les règles de l'art, suivant les gammes de maintenance correctives des constructeurs. Le titulaire établira un bon d'intervention pour chaque intervention réalisée.

Le titulaire du marché devra réaliser la maintenance corrective de type palliative et curative regroupant l'ensemble des activités à effectuer après toute défaillance ou dégradation de la fonction d'usage de l'ensemble des équipements objet dudit marché à savoir essentiellement les opérations suivantes :

- **Le dépannage ;**
- **La réparation ;**
- **Les révisions (examens, contrôles pour assurer le bien contre des défaisances) ;**
- **Les remplacements standards**

Déroulement des prestations de maintenance correctives :

Les équipes du titulaire assureront en coordination avec le représentant de L'ONDA :

- La détection des dysfonctionnements ;
- Les diagnostics des dysfonctionnements ;
- Les interventions de maintenance corrective ;
- Les essais après interventions ;
- Le nettoyage après intervention ;
- Le suivi dans le temps des solutions mises en place ;
- La rédaction des rapports d'intervention ;
- Le respect des procédures de maintenance corrective

Avant l'installation de toute nouvelle pièce, l'ONDA pourra demander à l'entrepreneur de lui présenter les documents techniques y afférentes pour son approbation par le service concerné, en l'occurrence : les catalogues et les notices techniques du constructeur tout en précisant les performances et les caractéristiques techniques de la pièce à livrer.

NB :

L'intervention sur appel (entretien curatif) inclut le déplacement de l'équipe (y compris transport de l'outillage, des pièces de rechange...), le temps d'intervention de la main d'œuvre (par qualification), et les documents à fournir (PV de tournée, rapport de synthèse.).

Etendue des prestations :

Il s'agit des opérations de remise en état des équipements, objet du présent marché, suite à une panne ou un dysfonctionnement.

NB :

- Les opérations de maintenance seront particulièrement soignées et exécutées dans les règles de l'art, suivant les gammes de maintenance correctives des constructeurs.
- Le titulaire établira une fiche d'intervention pour chaque intervention réalisée conformément au modèle qui lui sera remis lors de la réunion du démarrage du présent marché.
- Le présent marché couvre les coûts de main d'œuvre, pièces de rechange ainsi que les frais de déplacement et les frais de vie des techniciens.

Conditions d'intervention :

L'intervention est déclenchée par un appel téléphonique ou un courrier électronique.

Certificat d'étalonnage des appareils de mesure et outils de maintenance :

Le titulaire est tenu de fournir à chaque aéroport, à compter de la date de commencement des prestations de maintenance objet du présent marché, les certificats d'étalonnage des appareils de mesure et outils utilisés dans les opérations de maintenance préventive et corrective.

Aussi, le titulaire est tenu de fournir, chaque année suite à la reconduction du marché, les certificats précités.

N.B : La délivrance du certificat en question constitue une condition essentielle pour la validation des rapports d'interventions préventive et corrective ainsi que le rapport d'activité trimestriel.

ARTICLE 17 : OBJECTIFS DU NIVEAU DE SERVICE

Le titulaire se conformera aux spécifications de l'article « Spécification **du niveau de service** » et fera en sorte d'atteindre les objectifs fixés pour chacune d'elle

Les objectifs à atteindre sont classés comme suit :

		Code	Seuil
Objectifs de service			
	Taux de respect du planning de la maintenance préventive	PRR	100%
	Temps moyen de réaction	MRT	Pour les techniciens <u>de permanence</u> : <u>5 min pour chaque aéroport</u> Pour les techniciens <u>hors permanence</u> Aéroport d'Oujda-Angads : 10 h Aéroport Bouarfa : 12 h
Objectifs de performance			
	Disponibilité moyenne des équipements	D	99%

La conformité aux objectifs précités se soldera par la conformité à l'objectif du niveau de service noté « SLO ».

Le SLO est la somme des ratios de conformité de chaque objectif multiplié par son coefficient de pondération.

Code	Seuil	Conformité	Coef
PRR	100%	Résultat / seuil	0.25
MRT	<p>Pour les techniciens <u>de permanence</u> : <u>5 min pour chaque aéroport</u></p> <p>Pour les techniciens <u>hors permanence</u> Aéroport d'Oujda-Angads : 10 h Aéroport Bouarfa : 12 h</p>	Seuil / Résultat	0.25
D	99%	Résultat / seuil	0.50

Résultat : se calcule à la base de la méthodologie de calcul des indicateurs de maintenance (PRR, MRT et D) fournie par le prestataire et validée par le maître d'œuvre.

$$SLO = \sum \text{Conformités} * \text{Coef}$$

Le seuil de satisfaction du SLO est fixé à 99%.

ARTICLE 18 : EQUIPE DEDIEE AU PROJET

- ✓ **Un chef de projet** ayant un diplôme **d'ingénieur (Bac +5)** en **génie électrique**, option : Electricité, Electromécanique des systèmes automatisés, mécatronique, automatique des systèmes ou en génie industriel option : maintenance industrielle, ingénierie industrielle, management industriel ou équivalent, disposant au moins d'une expérience de **deux (02) ans** dans le domaine **de gestion de la maintenance des équipements et installations électriques** ;
- ✓ **Une équipe de maintenance composée au minimum de six (06) techniciens** de niveau **au moins ITA en génie électrique** (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent disposant au moins d'une expérience de trois (03) ans, dans le domaine **des prestations objet du présent marché ou autres systèmes de complexité similaire**.

Composition de l'équipe de permanence pour les aéroports ci-dessous :

- ✓ **Aéroport d'Oujda-Angads :**
 - **Une équipe de permanence composée au minimum de douze (12) techniciens, soit quatre (04) par vacation (permanence 24h/24h et 7j/7j),** de niveau **au moins ITA en génie électrique** (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent, disposant au moins d'une expérience **de trois (03) ans**, dans le domaine **des prestations objet du présent appel d'offres ou autres systèmes de complexité similaire**.

✓ **Aéroport de Bouarfa :**

- Une équipe de permanence composée **au minimum de six (06) techniciens, soit deux (02) par vacation (permanence 24h/24h et 7j/7j)**, de niveau au moins ITA en génie électrique (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent, disposant au moins d'une expérience **de trois (03) ans**, dans le domaine **des prestations objet du présent appel d'offres ou autres systèmes de complexité similaire**.

Fournir pour tous les profils ci-dessus :

- Une copie de l'attestation d'habilitation électrique **H2V- B2V** de l'équipe de projet proposée délivrée par son employeur **selon les normes NM 06 1.225 ou NF C 18-510 ou la norme la plus récente**, avec une copie de l'attestation de formation en **habitation électrique** ;
- Une copie de(s) diplôme(s) ;
- CVs.

N.B :

- **Le prestataire peut proposer un seul chef de projet pour l'ensemble des marchés attribués ;**
- **Les noms des personnes de l'équipe de la permanence proposées pour un aéroport donné de la région ne doivent pas être mentionnées dans un autre aéroport ou un autre projet ayant le même objet.**

ARTICLE 19 : DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES AU RESPECT DE LA REGLEMENTATION EN MATIERE DE TRAVAIL ET DE SECURITE SOCIALE

Le prestataire doit remettre à l'ONDA, sur demande de l'ONDA, une copie des bulletins de paie du personnel affecté dans le cadre du marché.

Le prestataire doit inscrire l'ensemble du personnel à affecter dans le cadre du marché auprès de la CNSS dont des copies des bordereaux de déclaration du personnel auprès de ladite caisse, seront mises à la disposition du maître d'ouvrage sur sa demande.

ARTICLE 20 : CONDITIONS ET MODALITES DE CHANGEMENT DES MEMBRES DE L'EQUIPE DEDIEE AU PROJET

Le titulaire ne peut procéder à aucun changement d'un membre de l'équipe de projet **tel que proposé lors de son offre technique**, qu'après l'approbation de l'aéroport concerné.

En effet, le titulaire est tenu d'adresser une demande à l'aéroport concerné justifiant ce changement et fournir en conséquence toutes les pièces requises précisées, entre autres ci-après, permettant de statuer sur le changement en question à savoir que le taux de changement ne doit pas dépasser 50% du nombre global de l'équipe dédiée au projet y compris le chef de projet.

- Document original ou copie certifiée conforme à l'original justifiant le départ à la retraite ou démission d'un membre de l'équipe dédiée au projet.

- Document original ou copie certifiée conforme à l'original justifiant le décès d'un membre de l'équipe de projet.

- Document original ou copie certifiée conforme à l'original justifiant l'atteinte d'un membre de l'équipe de projet d'une maladie chronique.

- Document original ou copie certifiée conforme à l'original justifiant le licenciement d'un membre de l'équipe de projet ou tout autre document jugé valable et pouvant justifier le recours du titulaire au changement d'un membre de l'équipe dédiée au projet.

A défaut du titulaire de fournir les pièces requises susmentionnées, aucun changement d'un membre de l'équipe dédiée au projet ne sera toléré et par conséquent, le titulaire est tenu de se conformer à ses obligations contractuelles en matière des ressources humaines tel que précisé dans son offre technique.

Le titulaire ne pourra soumettre des demandes de paiement au titre des éventuels coûts supplémentaires résultant du remplacement du personnel.

ARTICLE 21 : MATERIEL CONCERNE

Les travaux de maintenance préventive et corrective concernent les équipements détaillés, dans les tableaux suivants :

Catégorie 1 : Equipements basses tensions et éclairage grandes surfaces

1- Aéroport d'Oujda-Angads

Aérogare T2 :

ZONE	MATERIEL	MARQUE ET TYPE	NOMBRE	Observation
HALL PUBLIC	PROJECTEUR HALOGENE	ZUMTOBEL MIROS 1000W	18	A changer par équivalent en LED
	PROJECTEUR HALOGENE	ZUMTOBEL MIROS 150W G12	78	A changer par équivalent en LED
	SPOT CAREE LED 225*225	WELL 18W	54	
	BLOC SECOURS	DAISALUX PAR36	8	
	SPOT CAREE LED 85*85	WELL 3W	22	
	BLOC SECOURS	BEHAR HPE9 5W 2G7 9VA	2	
	PLAFONNIER ENCASTRE 395*235MM	OSNOVA 2*26W G24 FLUO	2	
	SPOT CARREE LED	12W E27	35	
	SPOT ROND	OSRAM 23W E27	2	
	PRISE 2P+T NORMALE	LEGRAND 250V 16A	29	
	PRISE 2P+T SECOURUE	LEGRAND 250V 16A	15	
ENREGISTREMENT	PROJECTEUR HALOGENE	ZUMTOBEL MIROS 150W G12	204	A changer par équivalent en LED
	PLAFONNIER ENCASTRE 395*235MM	OSNOVA 2*26W G24 FLUO	33	
	SPOT ROND	OSRAM 23W E27	2	
	BLOC SECOURS	DAISALUX PAR36	6	
	SPOT CAREE LED 85*85	WELL 3W	22	
	BLOC SECOURS	BEHAR HPE9 5W 2G7 9VA	2	
	PRISE 2P+T NORMALE	LEGRAND 250V 16A	130	
	PRISE 2P+T SECOURUE	LEGRAND 250V 16A	184	
PIF DEPART	LUMINAIRE FLUORESCENT	OSRAM T5 2*80W 1500MM	173	A changer par équivalent en LED
	SPOT ROND	OSRAM 23W E27	8	

	TUBE LED	IDELED T5 18W 1200MM	8	
	PRISE 2P+T NORMALE	LEGRAND 250V 16A	51	
	PRISE 2P+T SECOURUE	LEGRAND 250V 16A	78	
EMBARQUEMENT NIVEAU 0	SPOT CAREE 189*189	TARGETTI RX7S 70W	91	
	SPOT ROND LED	WELL 12W	23	
	SPOT ROND	CMH70 RX7S 70W	22	
	PROJECTEUR JARDIN		6	
	PROJECTEUR ENCASTRABLE AU SOL	SIMES 250W HQI-TS	6	
	PROJECTEUR SUSPENDU	TARGETTI 150W G12	19	
	SPOT ROND	OSRAM 23W E27	15	
	PRISE 2P+T NORMALE	LEGRAND 250V 16A	12	
	PRISE 2P+T SECOURUE	LEGRAND 250V 16A	24	
	SPOT CAREE LED 85*85	WELL 3W	19	
	SPOT ROND LED	WELL 15W	18	
	BLOC SECOURS	BEHAR HPE9 5W 2G7 9VA	2	
	PLAFONNIER ENCASTRE 395*235MM	OSNOVA 2*26W G24 FLUO	24	
	PROJECTEUR HALOGENE	ZUMTOBEL MIROS 1000W	4	A changer par équivalent en LED
	PROJECTEUR HALOGENE	ZUMTOBEL MIROS 150W G12	325	A changer par équivalent en LED
EMBARQUEMENT NIVEAU +8	BLOC SECOURS	DAISALUX PAR36	22	
	PLAFONNIER ENCASTRE 395*235MM	OSNOVA 2*26W G24 FLUO	16	
	SPOT CAREE LED 85*85	WELL 3W	20	
	PRISE 2P+T NORMALE	LEGRAND 250V 16A	22	
	PRISE 2P+T SECOURUE	LEGRAND 250V 16A	24	
ARRIVEE NIVEAU 0	LUMINAIRE FLUORESCENT	OSRAM T5 2*80W 1500MM	172	A changer par équivalent en LED
	SPOT ROND	OSRAM 23W E27	8	
	SPOT ROND	CMH70 RX7S 70W	12	
	SPOT CAREE LED 85*85	WELL 3W	16	
	PLAFONNIER ENCASTRE 395*235MM	OSNOVA 2*26W G24 FLUO	12	
	BLOC SECOURS	LEGRAND 70LM 1H	3	
	PRISE 2P+T NORMALE	LEGRAND 250V 16A	44	
	PRISE 2P+T SECOURUE	LEGRAND 250V 16A	72	
	TUBE LED	IDELED T5 18W 1200MM	8	
ARRIVEE NIVEAU +4	SPOT ROND	CMH70 RX7S 70W	75	
	PLAFONNIER ENCASTRE 395*235MM	OSNOVA 2*26W G24 FLUO	12	
	SPOT ROND	OSRAM 23W E27	10	
	SPOT CAREE LED 85*85	WELL 3W	21	
	BLOC SECOURS	LEGRAND 70LM 1H	2	
	PRISE 2P+T NORMALE	LEGRAND 250V 16A	11	
	PRISE 2P+T SECOURUE	LEGRAND 250V 16A	6	
LIVRAISON BAGUAGES	PROJECTEUR HALOGENE	ZUMTOBEL MIROS 150W G12	186	A changer par équivalent en LED
	BLOC SECOURS	DAISALUX PAR36	12	

	PLAFONNIER ENCASTRE 395*235MM	OSNOVA 2*26W G24 FLUO	35	
	SPOT ROND	OSRAM 23W E27	2	
	SPOT CAREE LED 85*85	WELL 3W	18	
	BLOC SECOURS	LEGRAND 70LM 1H	2	
	PRISE 2P+T NORMALE	LEGRAND 250V 16A	23	
	PRISE 2P+T SECOURUE	LEGRAND 250V 16A	4	
SOUS SOL	LUMINAIRE FLUORESCENT ETANCHE	INGELEC 2*36W T8	340	
	PLAFONNIER ENCASTRE 60*60	PHILIPS 4*18W	4	
	PANEL CARRE LED 60*60	INGELEC 100W	4	
	ARMATURE LED	OSRAM 150W	14	
	BLOC SECOURS	LEGRAND 70LM 1H	20	
	PRISE 2P+T NORMALE	LEGRAND 250V 16A	10	
	PRISE 2P+T SECOURUE	LEGRAND 250V 16A	20	
PREPASSERELLE	LUMINAIRE FLUORESCENT	OSRAM 1*54W G5	117	A changer par équivalent en LED
	SPOT CAREE 189*189	TARGETTI RX7S 70W	33	
	BLOC SECOURS	BEHAR HPE9 5W 2G7 9VA	51	
	SPOT ROND	PHILIPS 11W E27	30	
	LUMINAIRE FLUORESCENT ETANCHE	INGELEC 2*36W T8	6	
SOUS PASSERELLE	LUMINAIRE FLUORESCENT ETANCHE	INGELEC 2*36W T8	64	A changer par équivalent en LED
PARKING AVIONS	PROJECTEUR LED MAT8 30M	PROXIMO HP 352W	9	
	PROJECTEUR IODUR METALIQUE MAT8	OSRAM 1000W	7	A changer par équivalent en LED
	PROJECTEUR LED MAT7 30M	PROXIMO HP 352W	6	
	PROJECTEUR IODUR METALIQUE MAT7	OSRAM 1000W	10	A changer par équivalent en LED
	PROJECTEUR LED MAT6 30M	PROXIMO HP 352W	6	
	PROJECTEUR IODUR METALIQUE MAT6	OSRAM 1000W	10	A changer par équivalent en LED
	PROJECTEUR LED MAT5 30M	PROXIMO HP 352W	6	
	PROJECTEUR IODUR METALIQUE MAT5	OSRAM 1000W	10	A changer par équivalent en LED
	PROJECTEUR LED MAT4 30M	PROXIMO HP 352W	7	
	PROJECTEUR IODUR METALIQUE MAT4	OSRAM 1000W	9	A changer par équivalent en LED
	PROJECTEUR IODUR METALIQUE MAT3 30M	OSRAM 1000W	9	A changer par équivalent en LED
	PROJECTEUR LED MAT2 30M	PROXIMO HP 352W	6	
	PROJECTEUR IODUR METALIQUE MAT2	OSRAM 1000W	4	A changer par équivalent en LED
	ARMATURE LED	PROXIMO HP 352W	6	
	PROJECTEUR IODUR METALIQUE MAT1	OSRAM 1000W	4	A changer par équivalent en LED

ECLAIRAGE PUBLIC	PROJECTEUR IODURE METALIQUE MAT ROND POINT 24M	OSRAM 1000W	8	A changer par équivalent en LED
	LAMPADAIRE LED 12M	2*80W	11	
	LAMPADAIRE LED 12M	1*80W	6	
	LAMPADAIRE LED 12M	120 W	60	
PARKING VOITURES	PROGECTEUR LED MAT GAUCHE 24 M	PROXIMO HP 352W	4	
	PROJECTEUR IODURE METALIQUE MAT GAUCHE	OSRAM 1000W	4	A changer par équivalent en LED
	PROGECTEUR LED MAT DROIT 24M	PROXIMO HP 352W	4	
	PROJECTEUR IODURE METALIQUE MAT DROIT	OSRAM 1000W	4	A changer par équivalent en LED
	PROJECTEUR IODURE METALIQUE MAT CENTRE 24M	OSRAM 1000W	8	A changer par équivalent en LED
ECLAIRAGE EXTERIEUR	PROJECTEUR ENCASTRABLE AU SOL	SIMES 250W HQI-TS	67	
ECLAIRAGE JARDIN	SPOTE ENCASTRABLE AU SOL	RADIUM HRI-TS 70W	150	
ADMINISTRATION	REGLETTE AVEC TUBE LED	PHILIPS 1*18W T8	7	
	SPOT MURAL LED DIAM 13	LEDS C4 1,4W	16	
	PLAFONNIER ENCASTRE 395*235MM	FOSNOVA 2*26W G24 FLUO	86	
	PLAFONNIER ENCASTRE 395*235MM	FOSNOVA 2*10W G24 LED	21	
	SPOT ROND	CMH70 RX7S 70W	12	
	SPOT ROND	PHILIPS 11W E27	4	
	LUMINAIRE AVEC TUBE FLUORESCENT	TEC-MAR 2*36W 120MM	4	
	BLOC SECOURS	BEHAR HPE9 5W 2G7 9VA	8	
	PRISE 2P+T NORMALE	LEGRAND 250V 16A	106	
	PRISE 2P+T SECOURUE	LEGRAND 250V 16A	106	
CCS	LUMINAIRE CARE FLUORESCENT	GALUX2*36W 2G11	10	
	PLAFONNIER ENCASTRE 395*235MM	FOSNOVA 2*26W G24 FLUO	2	
	SPOT MURAL LED DIAM 13	LEDS C4 1,4W	18	
	SPOT ROND	CMH70 RX7S 70W	4	
	BLOC SECOURS	BEHAR HPE9 5W 2G7 9VA	2	
	LUMINAIRE AVEC TUBE FLUORESCENT	TEC-MAR 2*36W 120MM	2	
	PRISE 2P+T NORMALE	LEGRAND 250V 16A	8	
	PRISE 2P+T SECOURUE	LEGRAND 250V 16A	20	
CCO	LUMINAIRE CARE FLUORESCENT	GALUX2*36W 2G11	10	
	PLAFONNIER ENCASTRE 395*235MM	FOSNOVA 2*26W G24 FLUO	2	
	SPOT MURAL LED DIAM 13	LEDS C4 1,4W	8	
	SPOT ROND	CMH70 RX7S 70W	4	
	BLOC SECOURS	BEHAR HPE9 5W 2G7 9VA	2	
	LUMINAIRE AVEC TUBE FLUORESCENT	TEC-MAR 2*36W 120MM	2	
	PRISE 2P+T NORMALE	PRISE 2P+T NORMALE	8	
	PRISE 2P+T NORMALE	PRISE 2P+T NORMALE	8	

LOCAUX TECHNIQUES	LUMINAIRE AVEC TUBE FLUORESCENT	TEC-MAR 2*36W 120MM	20	
	LUMINAIRE FLUORESCENT ETANCHE	INGELEC 2*36W T8	12	
	PRISE 2P+T NORMALE	PRISE 2P+T NORMALE	16	
	PRISE 2P+T NORMALE	PRISE 2P+T NORMALE	32	

zone	tableau électrique	matériel	marque et type	nombre
TGBT AEROGARE SOUS-SOL	TGBT NORMAL AEROPORT	ARMOIRE METALIQUE	ABB 2000*720*820	2
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO IEC 60947-3 2000A	1
		CENTRALE DE MESURE MULTIFONCTION	SOCOMECDIRIS A40	1
		CONTROLEUR PERMANENT D'ISOLEMENT	SOCOMECSOM ALD 590	1
		LOCALISEUR DE DEFAUT	SOCOMECSOM DLD 460-12	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		DISJONCTEUR REGLABLE	ABB 5,3-8A 2P	1
		DISJONCTEUR DEBROCHABLE	ABB 2000A PR121/P 4P	1
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 1000A PR231/P 4P	1
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 630A 4P	1
		DISJONCTEUR COMPACT DIFFERENCIEL	ABB 40A RC221 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C40 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C25 4P	1
	TGBT NORMAL/SECOURS AEROPORT	ARMOIRE METALIQUE	ABB 2200*720*820	1
		ARMOIRE METALIQUE	ABB 2200*920*820	3
		INVERSEUR DE SOURCE AUTOMATIQUE	SOCOMECATYS 3E 2000A	1
		CENTRALE DE MESURE MULTIFONCTION	SOCOMECDIRIS A40	1
		CONTROLEUR PERMANENT D'ISOLEMENT	SOCOMECSOM ALD 590	1
		LOCALISEUR DE DEFAUT	SOCOMECSOM DLD 460-12	1
		RELAIS CONTACTEUR	ABB N22E 220V 4P	2
		AUTOMATE PROGRAMMABLE	MITSUBISHI AL2-14MR-A	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		VOYANT LUMINEUX LED VERRE	ABB 51B6 3W 220V	2
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		DISJONCTEUR REGLABLE	ABB 5,3-8A 2P	3
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 630A 4P	1
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 200A 4P	6
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 160A 4P	3

		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 100A 4P	3
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 80A 4P	2
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 63A 4P	9
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 50A 4P	4
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 40A 4P	2
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 32A 4P	5
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 20A 4P	2
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 8A 4P	2
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 6,3A 4P	2
	TGBT NORMAL POSTE COMMERCE	ARMOIRE METALIQUE	ABB 2200*720*820	2
		ARMOIRE METALIQUE	ABB 2200*920*820	2
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMEK SIRCO IEC 60947-3 2000A	1
		CENTRALE DE MESURE MULTIFONCTION	SOCOMEK DIRIS A40	1
		CONTROLEUR PERMANENT D'ISOLEMENT	SOCOMEK ISOM ALD 590	1
		LOCALISEUR DE DEFAUT	SOCOMEK ISOM DLD 460-12	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		DISJONCTEUR REGLABLE	ABB 5,3-8A 2P	1
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 1000A PR231/P 4P	1
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 320A 4P	2
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 250A 4P	2
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 160A 4P	9
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 125A 4P	3
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 100A 4P	1
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 80A 4P	3
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 63A 4P	6
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 40A 4P	1
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 25A 4P	1
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 20A 4P	1
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 16A 4P	2

	COFFRET DE DELESTAGE	ARMOIRE POLYESTER	LEGRAND 500*400*200	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C25 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	INGELEC BR100/44 100A	1
		PORTE FUSIBLE	INGELEC 32A 1P 10.3*38mm	15
		FUSIBLE CYLINDRIQUE	LEGRAND Gg 16A 10*38mm	15
	TABLEAU DE SECURITÉ 1	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1950*690*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO IEC 60947-3 630A	1
		CONTROLEUR PERMANENT D'ISOLEMENT	SOCOMECSISOM ALD 590	1
		LOCALISEUR DE DEFECT	SOCOMECSISOM DLD 460-12	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		DISJONCTEUR REGLABLE	ABB 5,3-8A 2P	1
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 200A 4P	1
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 160A 4P	1
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 125A 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C40 3P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C32 2P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C25 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C20 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	4
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	1
	TABLEAU DE SECURITÉ 2	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1005*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV160 160A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C25 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 160A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C40 3P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	12

LOCALE TECHNIQUE TEMPS 0	COFFRET STATION RELEVAGE	ARMOIRE POLYESTER	LEGRAND 640*500*250	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMEK SIRCO MV125 125A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	LEGRAND 125A 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C32 4P	3
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	2
	TGBT SECOURS	ARMOIRE METALIQUE	ABB 2000*750*850	2
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL630 630A 4P	3
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL160 125-160A 4P	3
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL160 100-125A 4P	3
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL160 63-80A 4P	2
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL160 50-63A 4P	1
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL160X 40A 4P	4
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL160X 25A 4P	2
		DISJONCTEUR COMPACT	RECORD PLUS FG400 400A	1
		DISJONCTEUR MOTEUR	SIEMENS SIRIUS 36-45A 3P	4
		DISJONCTEUR MOTEUR	SIEMENS SIRIUS 14-20A 3P	3
		DISJONCTEUR MOTEUR	SIEMENS SIRIUS 1,4-2A 3P	1
		CONTACTEUR	DILM25-10 5,5KW/400V	1
		RELAIS THERMIQUE	EATON ZB32 24-32A	1
		VOLTMETRE ANALOGIQUE	SIEMENS 500V	1
	TGBT NORMAL	ARMOIRE METALIQUE	ABB 2000*750*850	2
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL630 630A 4P	1
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL160 125-160A 4P	3
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL160 63-80A 4P	2
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL160 50-63A 4P	2
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL160X 40A 4P	2
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL160X 25A 4P	4
		DISJONCTEUR MOTEUR	SIEMENS SIRIUS 36-45A 3P	4
		DISJONCTEUR MOTEUR	SIEMENS SIRIUS 14-20A 3P	2
		DISJONCTEUR MOTEUR	SIEMENS SIRIUS 1,8-2,5A 3P	2
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 4N/O 6A 220V	4

		VOYANT LUMINEUX LED ROUGE	ABB 51B6 3W 220V	4
		VOLTMETRE ANALOGIQUE	SIEMENS 500V	1
		AMPEREMETRE ANALOGIQUE	SIEMENS 500A	3
		BOUTON POUSSOIRE	SIEMENS NO/NC	3
	COFFRET D'ECLAIRAGE EXTERIEUR	ARMOIRE METALIQUE	INGELEC 1200*800*320	1
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL250 250A 4P	1
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL160 125-160A 4P	1
		DISJONCTEUR COMPACT	SIEMENS VL160X 40A 4P	4
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C6 2P	2
		INTERRUPTEUR HORAIRE ANALOGIQUE	MINI-T ORBIS 230V	2
		REPARTITEUR MODULAIRE	SIEMENS 250A 4P	1
		CONTACTEUR	SIEMENS 3TK11 4N/O 250A 220V	1
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 4N/O 40A 220V	4
LOCALE CLIME	TGBT POSTE CLIME	ARMOIRE METALIQUE	ABB 2000*720*820	2
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		CENTRALE DE MESURE MULTIFONCTION	SOCOMEK DIRIS A40	1
		DISJONCTEUR COMPACT	ABB 1250A 4P	3
LOCALE TECHNIQUE ZONE CAVE -4	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS (TE ZC -4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1950*890*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMEK SIRCO MV160 160A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	9
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C40 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C32 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C20 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	3
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C20 2P	7
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	25
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	32

		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	7
		CONTACTEUR	ABB A50-40 220V 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 160A 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 40A 4P	10
		TELERUPTEUR	ABB 16A 250V	37
		BOUTON POUSSOIR TÉMOIN	LEGRAND N.O 6A	42
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	6
	TABLEAU ELECTRIQUE ONDULÉ (TEO ZC -4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 650*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMEK SIRCO MV125 125A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	ABB 16A 2P	9
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	TABLEAU ELECTRIQUE CONCESSIONNAIR E (TEC ZC -4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 850*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMEK SIRCO MV125 125A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C32 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C25 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	12
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
	ARMOIRE DES COMPTEURS	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1630*800*640	1
		COMPTEUR ELECTRIQUE	ACTARIS 3*220/380 10-60A	5

LOCALE TECHNIQUE AILE GAUCHE -4	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS (TE ZC -4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1950*890*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV200 200A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	9
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C63 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C32 4P	0
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	6
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C20 2P	7
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	37
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	17
		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	5
		CONTACTEUR	ABB A50-40 220V 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 200A 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 40A 4P	10
		TELERUPTEUR	ABB 16A 250V	25
		BOUTON POUSSOIR TÉMOIN	LEGRAND N.O 6A	30
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	5
	TABLEAU ELECTRIQUE ONDULÉ (TEO ZC -4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 650*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV125 125A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	ABB 16A 2P	27
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	COFFRET ALIMENTATION PORTES COULISSANTES	ARMOIRE POLYESTER	INGELEC 400*300*160	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV63 63A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 63A 4P	1

LOCALE TECHNIQUE ZONE NORD DROITE NIV 0		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	2
		VOYANT LUMINEUX LED VERT	ABB 51B6 3W 220V	2
	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS (TE ZN.D0)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1950*890*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMEK SIRCO MV200 200A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	9
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	11
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C20 2P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	43
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	9
		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	4
		CONTACTEUR	ABB A50-40 220V 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 200A 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 40A 4P	9
		TELERUPTEUR	ABB 16A 250V	18
		BOUTON POUSSOIR TÉMOIN	LEGRAND N.O 6A	16
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	4
	TABLEAU ELECTRIQUE ONDULÉ (TEO ZN.D0)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 650*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMEK SIRCO MV125 125A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	ABB 16A 2P	25
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
		ARMOIRE METALIQUE	ABB 850*690*200	1

LOCALE TECHNIQUE ZONE NORD GAUCHE NIV 0	TABLEAU ELECTRIQUE CONCESSIONNAIRE (TEC ZN.D0)	INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMEK SIRCO MV80 80A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 80A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	14
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	ARMOIRE DES COMPTEURS	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1630*800*640	2
		COMPTEUR ELECTRIQUE	ACTARIS 3*220/380 10-60A	14
	TABLEAU PROJECTEURS D'ECLAIRAGE EXTERIEUR (TPEE1 ZN.D0)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 850*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMEK SIRCO MV152 125A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	10
	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS (TE ZN.G0)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1950*890*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMEK SIRCO MV200 200A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	9
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	3
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	42
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	13
		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	4
		CONTACTEUR	ABB A50-40 220V 4P	1

		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 200A 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 40A 4P	9
		TELERUPTEUR	ABB 16A 250V	16
		BOUTON POUSSOIR TÉMOIN	LEGRAND N.O 6A	16
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	4
	TABLEAU ELECTRIQUE ONDULÉ (TEO ZN.G0)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 650*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV125 125A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	ABB 16A 2P	24
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	TABLEAU ELECTRIQUE CONCESSIONNAIRE (TEC ZN.G0)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 650*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV125 125A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	14
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	ARMOIRE DES COMPTEURS	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1630*800*640	2
		COMPTEUR ELECTRIQUE	ACTARIS 3*220/380 10-60A	10
	TABLEAU PROJECTEURS D'ECLAIRAGE EXTERIEUR (TPEE1 ZN.G0)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 650*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV152 125A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	1

LOCALE TECHNIQUE ZONE PASSERELLE DROITE NIV 0		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	10
		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	1
	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS (TE ZP.D0)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1850*690*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV200 200A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	7
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C20 2P	0
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	15
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	10
		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	3
		CONTACTEUR	ABB A50-40 220V 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 200A 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 40A 4P	9
		TELERUPTEUR	ABB 16A 250V	3
		BOUTON POUSSOIR TÉMOIN	LEGRAND N.O 6A	6
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	3
	TABLEAU ELECTRIQUE ONDULÉ (TEO ZP.D0)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 650*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV63 63A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 63A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	ABB 16A 2P	7
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
		ARMOIRE METALIQUE	ABB 650*690*200	1

LOCALE TECHNIQUE ZONE PASSERELLE GAUCHE NIV 0	TABLEAU ELECTRIQUE CONCESSIONNAIRE (TEO ZP.D0)	INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV125 125A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	4
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	ARMOIRE DES COMPTEURS	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1630*800*640	1
		COMPTEUR ELECTRIQUE	ACTARIS 3*220/380 10-60A	4
	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS (TE ZP.D0)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1850*690*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV200 200A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	7
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	4
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	27
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	12
		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	2
		CONTACTEUR	ABB A50-40 220V 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 200A 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 40A 4P	9
		TELERUPTEUR	ABB 16A 250V	2
		BOUTON POUSSOIR TÉMOIN	LEGRAND N.O 6A	5
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	2
	TABLEAU ELECTRIQUE ONDULÉ (TEO ZP.D0)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 650*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV80 80A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 80A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3

LOCALE TECHNIQUE ZONE NORD DROITE NIV +4		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	ABB 16A 2P	10
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS (TE ZN.D+4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1690*690*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMEK SIRCO MV200 200A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	5
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C20 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	18
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	10
		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	2
		CONTACTEUR	ABB A50-40 220V 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 200A 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 40A 4P	6
		TELERUPTEUR	ABB 16A 250V	2
		BOUTON POUSSOIR TÉMOIN	LEGRAND N.O 6A	6
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	2
	TABLEAU ELECTRIQUE ONDULÉ (TEO ZN.D+4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 650*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMEK SIRCO MV80 80A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 80A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	ABB 16A 2P	8
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1

		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
LOCALE TECHNIQUE ZONE NORD GAUCHE NIV +4	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS (TE ZN.G+4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1850*690*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV200 200A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	4
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	19
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	11
		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	2
		CONTACTEUR	ABB A50-40 220V 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 200A 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 40A 4P	6
		TELERUPTEUR	ABB 16A 250V	4
		BOUTON POUSSOIR TÉMOIN	LEGRAND N.O 6A	6
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	2
	TABLEAU ELECTRIQUE ONDULÉ (TEO ZN.G+4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 650*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV80 80A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 80A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	ABB 16A 2P	9
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	TABLEAU ELECTRIQUE CONCESSIONNAIR	ARMOIRE METALIQUE	ABB 850*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV125 125A	1

LOCALE TECHNIQUE ZONE PASSERELLE DROITE NIV +4	E (TEC ZN.G+4)	REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C25 2P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	ARMOIRE DES COMPTEURS	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1630*800*640	1
		COMPTEUR ELECTRIQUE	ACTARIS 3*220/380 10-60A	2
	ECLAIRAGE DE SECURITÉ 1	ARMOIRE METALIQUE	ABB 850*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV163 163A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 163A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB 16A 2P	4
	ECLAIRAGE DE SECURITÉ 2	ARMOIRE POLYESTER	INGELEC 500*400*200	1
		SECTIONNEUR PORTE FUSIBLE	LEGRAND 10*38 32A 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB 16A 2P	4
	COMMANDE VMC	ARMOIRE POLYESTER	INGELEC 300*250*150	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB 16A 2P	2
		CONTACTEUR	LOVATO 12A 220V 3P	2
	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS (TE ZP.D+4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1690*690*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV125 152A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	5
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	3
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C20 2P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	16
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	16

LOCALE TECHNIQUE ZONE PASSERELLE GAUCHE NIV +4		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	2
		CONTACTEUR	ABB A50-40 220V 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 40A 4P	6
		TELERUPTEUR	ABB 16A 250V	11
		BOUTON POUSSOIR TÉMOIN	LEGRAND N.O 6A	12
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	2
	TABLEAU ELECTRIQUE ONDULÉ (TEO ZP.D+4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1100*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV63 63A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 63A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	ABB 16A 2P	6
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	COMMANDE VMC	ARMOIRE POLYESTER	INGELEC 300*250*150	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB 16A 2P	2
		CONTACTEUR	LOVATO 12A 220V 3P	2
	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS (TE ZP.G+4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1690*690*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV125 125A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	5
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C40 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	32
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	12
		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	2
		CONTACTEUR	ABB A50-40 220V 4P	1

LOCALE TECHNIQUE AILE GAUCHE NIV +4		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 40A 4P	8
		TELERUPTEUR	ABB 16A 250V	7
		BOUTON POUSSOIR TÉMOIN	LEGRAND N.O 6A	12
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	2
	TABLEAU ELECTRIQUE ONDULÉ (TEO ZP.G+4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 850*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV125 125A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	ABB 16A 2P	11
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	COMMANDE VMC	ARMOIRE POLYESTER	INGELEC 300*250*150	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB 16A 2P	2
		CONTACTEUR	LOVATO 12A 220V 3P	2
	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS (TE AG+4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1050*690*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV125 125A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	11
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	4
		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	1
		CONTACTEUR	ABB A50-40 220V 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 40A 4P	5
		TELERUPTEUR	ABB 16A 250V	2

LOCALE TECHNIQUE AILE DROIT NIV +4		BOUTON POUSSOIR TÉMOIN	LEGRAND N.O 6A	6
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	1
	TABLEAU ELECTRIQUE ONDULÉ (TEO AG+4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 650*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMEK SIRCO MV63 63A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 63A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	ABB 16A 2P	4
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	COMMANDE VMC	ARMOIRE POLYESTER	INGELEC 300*250*150	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB 16A 2P	1
		CONTACTEUR	LOVATO 12A 220V 3P	1
	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS (TE AD+4)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1050*690*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMEK SIRCO MV125 125A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	11
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	4
		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	1
		CONTACTEUR	ABB A50-40 220V 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 40A 4P	5
		TELERUPTEUR	ABB 16A 250V	2
		BOUTON POUSSOIR TÉMOIN	LEGRAND N.O 6A	6
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	1
		ARMOIRE METALIQUE	ABB 650*690*200	1

LOCALE TECHNIQUE ZONE NORD DROITE NIV +8	TABLEAU ELECTRIQUE ONDULÉ (TEO AD+4)	INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV63 63A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 63A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	ABB 16A 2P	4
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	COMMANDE VMC	ARMOIRE POLYESTER	INGELEC 300*250*150	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB 16A 2P	1
		CONTACTEUR	LOVATO 12A 220V 3P	1
	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS (TE ZN.D+8)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1850*690*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV200 200A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	5
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	26
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	12
		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	2
		CONTACTEUR	ABB A50-40 220V 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 200A 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 40A 4P	5
		TELERUPTEUR	ABB 16A 250V	11
		BOUTON POUSSOIR TÉMOIN	LEGRAND N.O 6A	12
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	2
	TABLEAU ELECTRIQUE ONDULÉ (TEO ZN.D+8)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 850*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV80 80A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 80A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3

LOCALE TECHNIQUE ZONE NORD GAUCHE NIV +8		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	ABB 16A 2P	4
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	TABLEAU ELECTRIQUE CONCESSIONNAIRE (TEC ZN.D+8)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1050*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV160 160A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 160A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	13
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	ARMOIRE DES COMPTEURS	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1630*800*640	2
		COMPTEUR ELECTRIQUE	ACTARIS 3*220/380 10-60A	7
	SALON VIP NIV+8	PLAFONNIER ENCASTRE 395*235MM	FOSNOVA 2*26W G24 FLUO	3
		SPOT CAREE 100*100	INGELEC HALOGENE 50W GU5 12V	9
		SPOT CAREE 85*85	INGELEC HALOGENE 50W GU5 12V	11
		LAMPE INQANDESCENCE	OSRAM 25W E14	7
		PRISE 2P+T NORMALE	LEGRAND 250V 16A	8
	COMMANDE VMC	ARMOIRE POLYESTER	INGELEC 300*250*150	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB 16A 2P	2
		CONTACTEUR	LOVATO 12A 220V 3P	2
	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS (TE ZN.G+8)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1850*690*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV200 200A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	5
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	26
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	7

		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	2
		CONTACTEUR	ABB A50-40 220V 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 200A 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 40A 4P	5
		TELERUPTEUR	ABB 16A 250V	9
		BOUTON POUSSOIR TÉMOIN	LEGRAND N.O 6A	12
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	2
	TABLEAU ELECTRIQUE ONDULÉ (TEO ZN.G+8)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 850*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV63 63A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 63A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	ABB 16A 2P	4
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	TABLEAU ELECTRIQUE CONCESSIONNAIR E (TEC ZN.G+8)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1050*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV160 160A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 160A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	13
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	ARMOIRE DES COMPTEURS	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1630*800*640	2
		COMPTEUR ELECTRIQUE	ACTARIS 3*220/380 10-60A	8

LOCALE TECHNIQUE ZONE PASSERELLE DROITE NIV +8	TABLEAU ELECTRIQUE NORMAL/SECOURS (TE ZP.D+8)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 1850*690*240	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV200 200A	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	ABB C40 4P	7
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 2P	12
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 2P	24
		CONTACTEUR	ABB A26-40 220V 4P	4
		CONTACTEUR	ABB A50-40 220V 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 200A 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 40A 4P	4
		TELERUPTEUR	ABB 16A 250V	26
		BOUTON POUSSOIR TÉMOIN	LEGRAND N.O 6A	18
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	2
	TABLEAU ELECTRIQUE ONDULÉ (TEO ZP.D+8)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 850*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV63 63A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 63A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	ABB 16A 2P	10
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
	TABLEAU ELECTRIQUE CONCESSIONNAIRE (TEC ZP.D+8)	ARMOIRE METALIQUE	ABB 650*690*200	1
		INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	SOCOMECSIRCO MV125 125A	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	SCHIELE 125A 4P	1
		PARAFoudre TÉTRA	SOULÉ BP15 15KA	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3
		RELAIS D'INTERFACE ENFICHABLE	ABB CR-M230AC4L 250V/6A	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C16 4P	2

ECLAIRAGE CÔTE PISTE	ARMOIRE DES COMPTEURS	DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C10 4P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	ABB C6 4P	1
		ARMOIRE METALIQUE	ABB 1630*800*640	1
		COMPTEUR ELECTRIQUE	ACTARIS 3*220/380 10-60A	2
	Salon royal	Eclairage et prises de courant électrique du bâtiment		Forfait
	Caserne des pompiers	Eclairage et prises de courant électrique du bâtiment		Forfait
	CIR et Salle IFR	Eclairage et prises de courant électrique du bâtiment		Forfait
	Brigade	Eclairage et prises de courant électrique du bâtiment		Forfait
	COFFRET MAT 1	ARMOIRE METALIQUE	1100*1400*400	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	SIEMENS C63 4P	2
		REPARTITEUR MODULAIRE	INGELEC 125A 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 3P	8
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 2P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C20 2P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C6 2P	1
		DISJONCTEUR MOTEUR	SIEMENS SIRIUS 9-12,5A 3P	1
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 4N.O 35A 220V	3
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 2N.O 2N.F 10A 220V	4
		RELAIS TEMPORISÉ	SIEMENS SIRIUS 0,05s-100h 220V	1
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	3
		COMMUTATEUR	ABB N.O 3P	1
	COFFRET MAT 2	ARMOIRE METALIQUE	1100*1400*400	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	SIEMENS C63 4P	2
		REPARTITEUR MODULAIRE	INGELEC 125A 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 3P	8
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 2P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C20 2P	2

		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C6 2P	1
		DISJONCTEUR MOTEUR	SIEMENS SIRIUS 9-12,5A 3P	1
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 4N.O 35A 220V	3
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 2N.O 2N.F 10A 220V	4
		RELAIS TEMPORISÉ	SIEMENS SIRIUS 0,05s-100h 220V	1
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	3
		COMMUTATEUR	ABB N.O 3P	1
	COFFRET MAT 3	ARMOIRE METALIQUE	1100*1400*400	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	SIEMENS C63 4P	2
		REPARTITEUR MODULAIRE	INGELEC 125A 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 3P	8
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 2P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C20 2P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C6 2P	1
		DISJONCTEUR MOTEUR	SIEMENS SIRIUS 9-12,5A 3P	1
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 4N.O 35A 220V	3
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 2N.O 2N.F 10A 220V	4
		RELAIS TEMPORISÉ	SIEMENS SIRIUS 0,05s-100h 220V	1
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	3
		COMMUTATEUR	ABB N.O 3P	1
	COFFRET MAT 4	ARMOIRE METALIQUE	1100*1400*400	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	SIEMENS C63 4P	2
		REPARTITEUR MODULAIRE	INGELEC 125A 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 3P	8
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 2P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C20 2P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C6 2P	1
		DISJONCTEUR MOTEUR	SIEMENS SIRIUS 9-12,5A 3P	1
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 4N.O 35A 220V	3
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 2N.O 2N.F 10A 220V	4

		RELAIS TEMPORISÉ	SIEMENS SIRIUS 0,05s-100h 220V	1
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	3
		COMMUTATEUR	ABB N.O 3P	1
	COFFRET MAT 5	ARMOIRE METALIQUE	1100*1400*400	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	SIEMENS C63 4P	2
		REPARTITEUR MODULAIRE	INGELEC 125A 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 3P	8
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 2P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C20 2P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C6 2P	1
		DISJONCTEUR MOTEUR	SIEMENS SIRIUS 9-12,5A 3P	1
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 4N.O 35A 220V	3
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 2N.O 2N.F 10A 220V	4
		RELAIS TEMPORISÉ	SIEMENS SIRIUS 0,05s-100h 220V	1
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	3
		COMMUTATEUR	ABB N.O 3P	1
	COFFRET MAT 6	ARMOIRE METALIQUE	1100*1400*400	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	SIEMENS C63 4P	2
		REPARTITEUR MODULAIRE	INGELEC 125A 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 3P	8
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 2P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C20 2P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C6 2P	1
		DISJONCTEUR MOTEUR	SIEMENS SIRIUS 9-12,5A 3P	1
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 4N.O 35A 220V	3
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 2N.O 2N.F 10A 220V	4
		RELAIS TEMPORISÉ	SIEMENS SIRIUS 0,05s-100h 220V	1
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	3
		COMMUTATEUR	ABB N.O 3P	1
	COFFRET MAT 7	ARMOIRE METALIQUE	1100*1400*400	1

		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	SIEMENS C63 4P	2
		REPARTITEUR MODULAIRE	INGELEC 125A 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 3P	8
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 2P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C20 2P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C6 2P	1
		DISJONCTEUR MOTEUR	SIEMENS SIRIUS 9-12,5A 3P	1
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 4N.O 35A 220V	3
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 2N.O 2N.F 10A 220V	4
		RELAIS TEMPORISÉ	SIEMENS SIRIUS 0,05s-100h 220V	1
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	3
		COMMUTATEUR	ABB N.O 3P	1
	COFFRET MAT 8	ARMOIRE METALIQUE	1100*1400*400	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	SIEMENS C63 4P	2
		REPARTITEUR MODULAIRE	INGELEC 125A 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 3P	8
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 2P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C20 2P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C6 2P	1
		DISJONCTEUR MOTEUR	SIEMENS SIRIUS 9-12,5A 3P	1
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 4N.O 35A 220V	3
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 2N.O 2N.F 10A 220V	4
		RELAIS TEMPORISÉ	SIEMENS SIRIUS 0,05s-100h 220V	1
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	3
		COMMUTATEUR	ABB N.O 3P	1
ECLAIRAGE EXTÉRIEUR	COFFRET MAT DROIT	ARMOIRE METALIQUE	1100*1400*400	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	SIEMENS C40 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	INGELEC 125A 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 3P	8

		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C6 2P	2
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 4N.O 35A 220V	2
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	2
	COFFRET MAT GAUCHE	ARMOIRE METALIQUE	1100*1400*400	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	SIEMENS C40 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	INGELEC 125A 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 3P	8
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C6 2P	2
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 4N.O 35A 220V	2
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	2
	COFFRET MAT CENTRE	ARMOIRE METALIQUE	1100*1400*400	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	SIEMENS C40 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	INGELEC 125A 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 3P	8
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C6 2P	2
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 4N.O 35A 220V	2
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	2
	COFFRET MAT ROND POINT	ARMOIRE METALIQUE	1100*1400*400	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	SIEMENS C40 4P	1
		REPARTITEUR MODULAIRE	INGELEC 125A 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C10 3P	8
		DISJONCTEUR MODULAIRE	SIEMENS C6 2P	2
		CONTACTEUR	SIEMENS SIRIUS 4N.O 35A 220V	2
		COMMUTATEUR	ABB N.O 2P	2
	PANNAUX OUJDA ANGADS	BANDE LED	RGB 12V 14W/m	150m
		ALIMENTATION	LED POWERLD 110-240VAC/12VDC 100W 8,3A	25
LOCALE ARROSAG	COFFRET ARROSAGE	ARMOIRE POLYESTER	INGELEC 600*500*260	1
		DISJONCTEUR COMPACT	CHNT 100A 4P	1

		DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	CHNT C40 4P	2
		DISJONCTEUR MODULAIRE	CHNT C20 2P	1
		DISJONCTEUR MODULAIRE	CHNT C40 4P	1
		VOYANT LUMINEUX LED JAUNE	ABB 51B6 3W 220V	3

Locaux techniques T2 :**Aérogare T1 :**

zone	matériel	marque et type	nombre
Hall Public	ARMATURE INDUSTRIELLE	PHILIPS 150W E40	20
	SPOT CARRE HALOGENE	MR15 50W	80
	DISJONCTEUR DIFFERENCIEL	INGELEC 32A	3
	PRISE 2P+T NORMALE	LEGRAND 250V 16A	15
Administration	LAMPE LED	WELL 11W B22	25
	LAMPE LED	WELL 11W E27	30
	PLAFONNIER ENCASTRE 60*60	PHILIPS 4*18W	6
	LUMINAIRE FLUORESCENT GRILLE	INGELEC 2*36W T8 120MM	20
	PRISE 2P+T NORMALE	LEGRAND 250V 16A	120
	DISJONCTEUR DIFFERENCIEL MODULAIRE 4 P	HAGER C63	1
	DISJONCTEUR	ABB C16 1P	3
	DISJONCTEUR	ABB C10 1P	14
TGBT aérogare	INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	MERLIN GERIN 400A	1
	DISJONCTEUR MODULAIRE	MERLIN GERIN C80 4P	1
	DISJONCTEUR MODULAIRE	MERLIN GERIN C63 4P	11
	DISJONCTEUR MODULAIRE DIFFERENCIEL	MERLIN GERIN C63 4P	1
	DISJONCTEUR MODULAIRE	MERLIN GERIN C50 4P	1
	DISJONCTEUR MODULAIRE	MERLIN GERIN C40 4P	4
	DISJONCTEUR MODULAIRE	MERLIN GERIN C32 4P	1
	DISJONCTEUR MODULAIRE	MERLIN GERIN C25 4P	21
	DISJONCTEUR MODULAIRE	MERLIN GERIN C32 2P	1
	DISJONCTEUR MODULAIRE	MERLIN GERIN C25 2P	5
	DISJONCTEUR	MERLIN GERIN C10 1P	16

	TELERUPTEUR	MERLIN GERIN 16A	11
TGBT centrale 1	ARMOIRE METALIQUE	ABB 2000*800*700	4
	INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	MERLIN GERIN 400A 4P	1
	DISJONCTEUR COMPACT	UNELEC 400A 4P	1
	DISJONCTEUR COMPACT	ABB 630A 4P	1
	DISJONCTEUR COMPACT	ABB 400A 4P	3
	DISJONCTEUR COMPACT	ABB 250A 4P	2
	DISJONCTEUR COMPACT	UNELEC 200A 4P	1
	DISJONCTEUR COMPACT	ABB 160A 4P	1
	DISJONCTEUR COMPACT	ABB 125A 4P	1
	DISJONCTEUR COMPACT	ABB 100A 4P	2
	DISJONCTEUR COMPACT	ABB 63A 4P	2
	DISJONCTEUR COMPACT	ABB 40A 4P	3
	DISJONCTEUR MODULAIRE	MERLIN GERIN C25 4P	3
	DISJONCTEUR MODULAIRE	MERLIN GERIN C40 4P	3
	DISJONCTEUR MODULAIRE	MERLIN GERIN C32 2P	1
	DISJONCTEUR MOTEUR	TELEMECANIQUE 1-1,4A	1
	CONTACTEUR	TELEMECANIQUE 4KW 3P	1
TGBT centrale 2	ARMOIRE METALIQUE	ABB 2100*700*800	2
	INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR	MERLIN GERIN 400A 4P	2
	DISJONCTEUR COMPACT	MERLIN GERIN 250-630A 4P	1
	DISJONCTEUR COMPACT	MERLIN GERIN 160-400A 4P	1
	DISJONCTEUR COMPACT	MERLIN GERIN 200-250A 4P	1
	DISJONCTEUR COMPACT	UNELEC 200A 4P	1
	DISJONCTEUR COMPACT	MERLIN GERIN 125-160A 4P	1
	DISJONCTEUR COMPACT	MERLIN GERIN 100-125A 4P	2
	DISJONCTEUR COMPACT	MERLIN GERIN 63-180A 4P	1
	DISJONCTEUR COMPACT	MERLIN GERIN 50-63A 4P	5
	DISJONCTEUR COMPACT	MERLIN GERIN 32-40A 4P	4

	DISJONCTEUR MODULAIRE	MERLIN GERIN C32 4P	1
	DISJONCTEUR MODULAIRE	CHNT C32 4P	1
	VOLTMETRE ANALOGIQUE	SIEMENS 500V	1
	AMPEREMETRE ANALOGIQUE	SIEMENS 500A	3
Éclairage extérieur	ARMOIRE METALIQUE	ABB 500*400*200	1
	SECTIONNEUR PORTE FUSIBLE	GOULD MS22 150A 4P	1
	DISJONCTEUR MODULAIRE	MERLIN GERIN C40 3P	1
	DISJONCTEUR	MERLIN GERIN C10 1P	3
	CONTACTEUR	HAVELLS 22KW 3P	1
	LAMPADAIRE LED 5M	WELL 11W E27	44
Commissariat	LUMINAIRE CARE FLUORESCENT	GALUX2*36W 2G11	17
	PLAFONNIER ENCASTRE 395*235MM	FOSNOVA 2*26W G24 FLUO	15
	SPOT MURAL LED DIAM 13	LEDS C4 1,4W	7
	PRISE 2P+T NORMALE	PRISE 2P+T NORMALE	14
	PRISE 2P+T NORMALE	PRISE 2P+T NORMALE	21

2- Aéroport de Bouarfa :

Zone	Matériel	Marque et type	Nombre
Parking voitures et voie d'accès	Candélabre 12 m à quatre crosses posées avec luminaires IM250 w	**	1
	Candélabre 12 m à simple crose posé avec luminaires IM 250w	**	28
Parking avions	MAT d'éclairage 24m en acier galvanisé avec 5 projecteurs 1000w SHP + 2 projecteur 400w chacun	**	3
Aérogare	tube fluorescent 36w	**	91
	Tableau de commande éclairage aérogare	**	1
	Projecteur sur sol	**	35
	Blocs autonomes d'éclairage de sécurité	**	5
	Les spots encastrés 40W	**	133
	AGBT CLIM	**	1
	Prises de courant	**	80

Zone traitement des bagages	Réglettes à tube fluorescent 18w x 4	Philips	9
	Armoires et tableaux électriques AGT	**	2
	Blocs autonomes d'éclairage de sécurité	Le grand	2
	Prises de courant	Le grand	10
Locaux techniques aérogare	AGT ONDULE	**	1
	Panel led encastré carré	**	1
	Prises de courant	Le grand	4
Centrale électrique	Armoires et tableaux électriques TGT	Merlin gerin	1
	Blocs autonomes d'éclairage de sécurité	**	2
	Armoires et tableaux électriques AGT		1
	tube fluorescent 36w	Philips	6
	Prises de courant	Legrand	2
SSLIA	Armoires électriques	**	1
	tube fluorescent 36w	Philips	10
	Prises de courant	Legrand	13
Direction	Panel led encastré carré	**	25
	Blocs autonomes d'éclairage de sécurité	Le grand	3
	Armoires électriques	**	2
	Prises de courant	Le grand	42

Salon d'honneur	Blocs autonomes d'éclairage de sécurité	**	2
	Réglettes à tube fluorescent 36w x2	Philips	3
	Armoires électriques	**	1
	Prises de courant	**	27
	Les spots encastrés 40W	**	23
	Projecteur sur sol	**	11
	Panel led encastre circulaire	**	14

N.B : Les marques et types d'équipements basses tensions et éclairage grandes surfaces sont précisés, à titre indicatif et pour information complémentaire, dans le cadre du présent appel d'offres à savoir que le matériel en question et le nombres y afférent sont définis explicitement suivant chaque zone des aéroports concernés.

Catégorie 2 : Groupes électrogènes classiques et à temps zéro

Groupes électrogènes classiques de l'aéroport d'Oujda/Angads						
Marque	PERKINS	SDMO	SDMO	ELECTRA MOLIN	INMESOL	INMESOL
Nombre	1	1	1	1	1	1
Type	00133E6A	GS250K	V350C2	EMV-630AUT-MP12INSO	II-090	IK-022
Puissance	250 KVA	250 KVA	350 KVA	630 KVA	20 KVA	80 KVA
Tension	400 V	220 V 380 V	230 V 400 V	400 V	230 V 400 V	230 V 400 V
Commande	Electrique/ pneumatique	Electrique/ pneumatique	Electrique	Electrique	Electrique	Electrique
Moteur	PERKINS	VOLVO	VOLVO	VOLVO	KOHLER	FPT
Mode de démarrage	Automatique/ Manuelle	Automatique/ Manuelle	Automatique/ Manuelle	Automatique/ Manuelle	Manuelle	Manuelle
Lieu d'installation	Centrale T1	Centrale T1	Traitement de bagages T2	Aérogare T2	Groupe mobile	Groupe Mobile
Date de mise en service	1996	2004	2012	2010	2016	2016
Etat actualisé de l'équipement	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon

Groupe électrogène à temps zéro de l'aéroport d'Oujda/Angads										
Marque	Nbre	Type	Puissance	Commande	Moteur	Démarrage	Alternateur	Lieu d'installation	Date de mise en service	Etat
Euro Diesel	1	KS5-400D	350 kVA	Electrique	Deutz BF8M10 15C-G1	Automatique / manuel	Euro diesel KS5-400D-1J-A4	T2	2009	Bon

Groupe électrogène classique de l'aéroport de Bouarfa

Marque	CATER PILLAR
Nombre	1
Type	GEH250-2
Puissance	250 KVA
Tension	400 V
Commande	automatique
Moteur	CATER PILLAR
Mode de démarrage	Electrique
Lieu d'installation	Aéroport
Date de mise en service	2008
Etat actualisé de l'équipement	Bon

Catégorie 3 : Onduleurs

Aéroport d'Oujda/Angads		
Marque	Puissance	Quantité
EATON 9390	120 KVA	2
A8I-EATON 9390	60 KVA	1
APC- MGE GALAXY 3500	40 KVA	1
APC-MGE	10 KVA	16
EATON	10 KVA	3
EATON 9355	10 KVA	1
EATON 9SX	10 KVA	1

Aéroport de Bouaarfa				
Marque	Modèle	Puissance	Nombre	Lieu d'installation
EATON	9355	10 KVA	1	Aérogare

ARTICLE 22 : MOYENS MATERIELS ET LOGISTIQUES

Le matériel nécessaire à la réalisation de **la maintenance des équipements et installations électriques des aéroports relevant de la région d'Oujda** est donné à titre indicatif comme suit :

- **Deux (02) véhicules** (en bon état) pour le transport des pièces de rechange, du personnel, le matériel de sécurité et l'outillage nécessaire pour le bon déroulement de l'intervention...etc.
- Deux (02) camions grue ou nacelle pour l'éclairage
- Deux (02) nacelles pour les travaux de hauteur à l'intérieur de l'aérogare (08m ; 15m et 18m de plancher de travail)

- Deux (02) caméras thermiques infrarouge de marque Chauvin arnoux, FLIRE ou équivalent.
- Deux (02) mégohmmètres 500 V, de marque Chauvin Arnauld ou équivalent.
- Deux (02) mesureurs de terre de marque Chauvin arnoux ou équivalent.
- Deux (02) multimètres équipés de pinces de mesure de terre de Marque Chauvin Arnauld ou équivalent.
- Deux (02) Pincés ampérométriques de Marque Chauvin Arnauld ou équivalent.
- Deux (02) Clés dynamométriques avec douilles pour resserrer aux couples de serrage préconisés par les constructeurs des cellules préfabriquées.
- Un groupe électrogène portatif.
- Un analyseur de réseau.
- Les EPC : Les équipements de protection collective VAT, Gants, et perches haute tension.
- Trousses de secours : Boite à pharmacie équipée.
- Cadenas, condamneurs, affichettes, macarons de consignation, moyens de signalisation zone de travail et délimitation, affiches et pancartes réglementaires.
- Deux (02) aspirateurs de poussière.
- Projecteurs d'éclairage sur supports.
- Câbles de grosses puissances de longueur suffisante et toute accessoires pour réaliser les branchements provisoires en cas de pannes secteurs.
- Rallonges multiprises triphasé et monophasé sur rouleaux.
- Torches rechargeables.
- Trousses complètes d'outillage TST pour travaux sous tensions marque Facom, ou équivalent.
- Tabourets électriques isolant, tapis et nappes isolantes.

Le tableau ci-après récapitule **la répartition de matériels consistant** nécessaire à la réalisation des prestations de maintenance des équipements et installations électriques de chaque aéroport relevant de la région.

Matériel à affecter	Quantitatif
Véhicule	01
Camions grue ou nacelles	01
Nacelles	01
Caméras thermiques infrarouges	01
Mégohmmètres 500 V	01
Mesureurs de terre	01

Multimètres	01
Pince ampérométrique	01
Clés dynamométriques	01
Aspirateurs	01

Il est à noter que l'organisation du chantier devra être tel que la durée de la coupure électrique (impact sur la sûreté et sécurité aérienne) soit réduite au minimum tout en assurant la sécurité du personnel et des biens.

Le titulaire est tenu de mettre à la disposition de l'aéroport concerné le matériel dédié au projet à savoir les véhicules, les nacelles électriques ou camions grue dans un délai de vingt (20) jours après la date de commencement des prestations de maintenance. Passé ce délai, les pénalités stipulées par l'article « pénalités » du présent chapitre du CPS lui seront appliquées.

ARTICLE 23 : DEFINITION DES PRESTATIONS

Les prestations à assurer dans le cadre de ce marché ont pour objectif d'assurer une disponibilité globale minimale des équipements objet du présent marché de 99%. Elles concernent :

- Un état des lieux des équipements objet du présent marché ;
- Les opérations de maintenance préventive ;
- Les opérations de maintenance corrective des équipements incluant tous les niveaux de maintenance selon la norme NF X 60-010 en vue d'assurer une disponibilité globale minimale de 99%.

ARTICLE 24 : PIECES DE RECHANGE

Toutes les pièces de rechanges et consommables sont à la charge du titulaire du présent marché.

Ces pièces de rechange doivent être de même marque ou équivalent à celles existantes dans les équipements objet du présent marché, voire de marque la plus récente incluant toutes les améliorations en matière de conceptions.

En aucun cas le titulaire ne peut réclamer des délais d'approvisionnement.

ARTICLE 25 : RAPPORTS & VALIDATION

Pendant toute la durée du marché le titulaire est tenu d'établir les rapports nécessaires à la bonne évaluation des services qu'il prodigue. Il tiendra trimestriellement un rapport d'activité détaillant l'ensemble de son action dans le cadre de ce marché, ainsi qu'un tableau de bord reprenant l'ensemble des indicateurs du SLO.

Le canevas du rapport d'activité et les méthodes de calcul des indicateurs du tableau de bord devront être validés par les responsables techniques habilités.

Des réunions trimestrielles seront tenues au niveau du site pilote (aéroport d'Oujda) en présence des responsables habilités des aéroports concernés et le Chef de projet chargé de la coordination, le suivi et la gestion du marché et ce, pour valider tous les documents

précités et notamment le rapport d'activité par une analyse de l'ensemble des activités réalisées durant le trimestre.

N.B :

Le titulaire est tenu de communiquer à l'aéroport, le nom et les compétences du chef de projet chargé de la coordination, le suivi et la gestion du marché, ce dernier est responsable de la préparation de tous les documents nécessaires à la réception des prestations de maintenance objet du présent marché à savoir les rapports d'activités trimestriels, factures trimestrielles et les méthodes de calcul des indicateurs du tableau de bord et devra assister aux réunions trimestrielles.

ARTICLE 26 : HYGIENE, SECURITE, ASSURANCES, SURETE ET POLITIQUE QUALITE

Le titulaire doit attacher une grande importance à l'hygiène, la sécurité et la sûreté de ses employés, ainsi qu'à la protection de l'environnement.

Un effort particulier doit être porté sur l'évaluation et l'appréciation des risques afin de mettre en place des mesures de prévention.

Le titulaire du marché est tenu de respecter les dispositions mises en place au niveau de l'aéroport en matière de sécurité, sûreté et qualité.

Sécurité de l'environnement et gestion des déchets :

Le traitement des déchets résultants des opérations de maintenance est à la charge du titulaire.

Sûreté :

Le titulaire est tenu de respecter les consignes et les mesures de sûreté applicables au niveau de l'aéroport concerné.

Qualité :

Le titulaire a l'obligation de répondre aux exigences du système de management de la qualité en vigueur dans l'aéroport concerné.

ARTICLE 27 : CIRCULATION DU PERSONNEL

Le titulaire devra remettre à l'O.N.D.A. la liste nominative du personnel ainsi que les renseignements nécessaires à l'établissement des laissez-passer exigés pour l'intervention de ce personnel dans l'aéroport concerné. Les frais relatifs à la délivrance de ces laissez-passer seront entièrement à la charge du titulaire.

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

ARTICLE 28 : RESPONSABILITES DU TITULAIRE

Le titulaire s'engage à :

- Préserver les performances, les caractéristiques et les fonctionnalités de tout équipement sur lequel il intervient dans le cadre de ce marché.
- Intervenir selon les gammes de maintenance préconisées par le constructeur et de se conformer à toute norme ou réglementation régissant le domaine d'intervention.

Le titulaire sera responsable du bon fonctionnement des équipements et de leur maintien en état de marche. Tout problème d'exploitation, de sûreté ou de sécurité résultant d'un dysfonctionnement ou d'un arrêt des équipements lui incombera directement.

Le titulaire est seul responsable de toute conséquence de la non application des conditions suscitées et ce quel que soit la nature du préjudice.

ARTICLE 29 : SECRET PROFESSIONNEL

Le Titulaire (y compris toute personne amenée à travailler dans le cadre du présent marché) se considérera comme entièrement lié par le secret professionnel pendant toute la durée d'exécution du marché et après son achèvement. Sauf autorisation expresse de l'ONDA, le titulaire du marché s'interdira de :

- Faire usage, à d'autres fins que celles du marché, des renseignements et documents qui lui seront fournis par l'ONDA.
- Communiquer à des tiers ou de publier des données, appartenant à l'ONDA, sous n'importe quel format.

Le Titulaire du marché est tenu de faire signer à chaque membre de l'équipe participant à ce marché, un engagement de respect de la confidentialité de toutes les informations relatives à ce marché. Une copie de ces engagements doit être remise à l'ONDA.

De la même manière, l'ONDA se considérera comme entièrement lié par le secret professionnel. Sauf autorisation expresse du titulaire du marché, l'ONDA s'interdit de divulguer à des tiers et de publier sous forme d'extraits, tout ce qu'il pourrait apprendre des techniques propres du titulaire du marché.

Tous dommages et intérêts prononcés à son encontre ainsi que des frais supportés par lui.

ARTICLE 30 : PROPRIETE INDUSTRIELLE OU COMMERCIALE

Du seul fait de la signature du marché, le Titulaire garantit l'ONDA contre toutes les revendications concernant les fournitures ou matériaux, procédés et moyens utilisés pour l'exécution des prestations et émanant des titulaires de brevets d'invention, licences d'exploitation, dessins et modèles industriels, marques de fabrique de commerce ou de service ou les schémas de configuration (topographie) de circuit intégré.

Il appartient au Titulaire le cas échéant, d'obtenir les cessions, licences d'exploitation ou autorisations nécessaires et de supporter la charge des frais et des redevances y afférentes.

En cas d'actions dirigées contre l'ONDA par des tiers titulaires de brevets, licences, modèles, dessins, marques de fabrique de commerce ou de service, et des schémas de configuration utilisés par le titulaire du marché pour l'exécution des prestations, ce dernier doit intervenir à l'instant et est tenu d'indemniser l'ONDA de tous dommages et intérêts prononcés à son encontre ainsi que des frais supportés par lui.

ARTICLE 31 : OPERATIONS NON COMPRISES ET OBLIGATIONS DU TITULAIRE

1-Opérations non comprises :

- Les détériorations dues à des accidents ou à une utilisation anormale ;
- La remise en état des matériels modifiés par des tiers.

2-Obligation du titulaire :

Le titulaire du marché devra fournir pour chaque aéroport relevant de la région les éléments et les documents cités ci-après ainsi qu'au Pôle Exploitation Aéroportuaire sur sa demande :

- Les gammes de maintenance préventives et correctives, conformes aux instructions du constructeur des équipements objet du présent marché ;
- La liste de personnes affectées au projet en précisant leur qualité ;
- La liste des pièces de rechanges comprenant le prix unitaire de chaque article.
- Les polices d'assurances concernant :
 - Les véhicules automobiles ;
 - Les accidents de travail ;
 - La responsabilité civile.
- ❖ Avant la prononciation de la réception des prestations objet du présent marché, le titulaire doit fournir le rapport d'activité trimestriel détaillant le calcul du SLO à faire valider par le service technique de l'aéroport concerné.
- ❖ Avant la signature de l'attestation de service fait (ASF) à la fin de chaque trimestre, l'Aéroport concerné doit élaborer le PV de réunion tenue en présence du chef de projet du titulaire du présent marché ayant pour objet la vérification et la validation du rapport d'activité trimestriel détaillant le calcul du SLO et les factures y afférentes.

ARTICLE 32 : TENUE DE TRAVAIL & EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS (EPI)

Le prestataire devra doter l'ensemble de son personnel d'exécution d'une tenue de travail uniforme bien présentable (même modèle et même couleur) portant clairement l'identification du prestataire et doit être changée chaque année ou après constat de dégradation notifié par le maître d'ouvrage.

Toute l'équipe doit porter une tenue. Aucun agent ne sera admis, s'il n'est pas vêtu de son vêtement de travail ou s'il présente une tenue négligée.

Chaque membre de l'équipe dédiée aux interventions de maintenance, au niveau de l'aéroport, est tenu de porter conformément aux norme et réglementations en vigueur, les équipements de protection individuels (EPI) lors de la réalisation des opérations de maintenance. Ces EPI doivent être renouvelées à chaque fois qu'il sera nécessaire.

A défaut par les membres de l'équipe de projet d'avoir porté les équipements de protection individuels (EPI), ils seront interdits d'intervenir sur les équipements objet du présent marché et les pénalités de retard relatives à l'exécution des prestations de maintenance seront appliquées à l'encontre du titulaire.

En plus, le prestataire est tenu de doter son personnel de badges.

ARTICLE 33 : FORMATION

Le titulaire est tenu d'assurer, une formation en maintenance des équipements objet du présent marché, au profit des techniciens de chaque aéroport et/ou du PEA. Cette formation sera en langue française et se déroulera chaque année à chaque aéroport pour une période globale de six (06) jours répartis comme suit :

- Trois (03) jours consacrés à la formation théorique ;
- Trois (03) jours consacrés à la formation pratique.

À l'issue de cette formation, le titulaire est tenu de fournir, aux techniciens ayant participé à la formation, les documents de formation sur support papier ou informatique à savoir la présentation, les schémas techniques et la cartographie

Le prestataire est tenu de soumettre à l'approbation des responsables techniques de chaque aéroport et du PEA, le programme détaillé et le planning de la formation en question. Cette formation devra être dispensée par un ingénieur ou technicien qualifié disposant d'une expérience de deux (02) ans au minimum dans le domaine.

Cette formation sera scindée en deux (02) parties :

1^{ère} Partie : Formation théorique sur :

Les lois fondamentales de l'électricité et l'habilitation électrique haute et basse tension

Des notions en électronique de puissance

Des notions sur le fonctionnement des groupes électrogènes

2^{ème} Partie : Formation pratique.

A la fin de cette formation, les techniciens formés seront évalués à chaud par le titulaire et à froid par l'aéroport trois mois après.

Le titulaire est tenu de mettre à la disposition de l'ONDA (aéroport concerné et PEA) un système ou un outil de suivi et de gestion de la maintenance permettant d'obtenir en ligne via des supports adéquats (PC, tablettes et smartphone) ce qui suit :

- L'état des équipements objet du présent marché ;
- Les CV et les copies conformes des diplômes des techniciens désignés pour la réalisation des prestations de maintenance objet du présent marché ;
- Historique des pannes conforme à la fiche en annexe ;
- Fiches d'intervention après toute éventuelle opération de maintenance ;
- Planning de la maintenance préventive ;
- L'échéance de la prochaine maintenance préventive ;
- Rapport d'activité validé en précisant la liste des pièces de rechange utilisées durant le trimestre, la liste des techniciens ayant réalisés les prestations de maintenance et la valeur SLO globale ;
- Recommandations et remarques pour l'amélioration de la qualité des prestations de service ;
- Rapport de synthèse annuel des prestations de maintenance préventive et corrective y compris le coût de chaque opération réalisée au cours de l'année.

ARTICLE 34 : PRISE DES PHOTOS

L'équipe d'intervention du titulaire du marché doit être munie obligatoirement d'un appareil photo numérique leur permettant de prendre les photos nécessaires pour les insérer dans les PV d'intervention et les rapports de visite en illustrant :

- Les principales anomalies recensées lors de visite normale.
- L'état de l'installation avant et après intervention lors de chaque visite et lors des interventions sur appel.

ARTICLE 35 : DEFINITION DES PRIX

Les prix sont définis conformément aux dispositions de l'article 34 du CCAG-EMO.

Annexe :**Présentation des équipements****1-Groupes électrogènes**

Groupe électrogène													
Marché d'acquisition des équipements n° :	Valeur SLO *												
	Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Montant du marché d'acquisition :													
Montant du marché de maintenance :													
Taux de maintenance :													
Marque et type des équipements :	2024												
	2025												
Date prévue pour la réforme :	2026												
	2027												
Etablie par :													
Date :													

2- Onduleurs

Onduleur													
Marché d'acquisition des équipements n° : Montant du marché d'acquisition : Montant du marché de maintenance : Taux de maintenance :	Valeur SLO *												
	Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Marque et type des équipements :	2024												
	2025												
Date prévue pour la réforme :	2026												
	2027												
Etablie par : Date :													

*: L'aéroport est tenu de justifier la valeur de SLO par les rapports d'activités trimestriels

Fiche d'historique des pannes

Année	Marché de maintenance n°	Descriptif de la panne	Début de panne	Fin de panne	Nombre annuel des pannes	Fréquence des pannes récurrentes	Observation
2024		<u>1er trimestre :</u> <u>2ème trimestre :</u> <u>3ème trimestre :</u> <u>4ème trimestre :</u>					La présente fiche doit être accompagnée du rapport du titulaire du marché, détaillant l'ensemble des activités de maintenance annuelle ainsi que le coût global engendré par la maintenance et les propositions d'amélioration des performances des équipements
2025		<u>1er trimestre :</u> <u>2ème trimestre :</u> <u>3ème trimestre :</u> <u>4ème trimestre :</u>					La présente fiche doit être accompagnée du rapport du titulaire du marché, détaillant l'ensemble des activités de maintenance annuelle ainsi que le coût global engendré par la maintenance et les propositions d'amélioration des performances des équipements

2026		<u>1er trimestre :</u> <u>2ème trimestre :</u> <u>3ème trimestre :</u> <u>4ème trimestre :</u>					La présente fiche doit être accompagnée du rapport du titulaire du marché, détaillant l'ensemble des activités de maintenance annuelle ainsi que le coût global engendré par la maintenance et les propositions d'amélioration des performances des équipements
2027		<u>1er trimestre :</u> <u>2ème trimestre :</u> <u>3ème trimestre :</u> <u>4ème trimestre :</u>					La présente fiche doit être accompagnée du rapport du titulaire du marché, détaillant l'ensemble des activités de maintenance annuelle ainsi que le coût global engendré par la maintenance et les propositions d'amélioration des performances des équipements

CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES- Lot 3- Aéroport Essaouira/Mogador

ARTICLE 01 : MAITRE D'ŒUVRE

Le maître d'œuvre du présent marché est **la Direction de l'Aéroport Essaouira/Mogador**

ARTICLE 02 : CONSISTANCE DES PRESTATIONS

Le présent marché consiste en la réalisation des prestations suivantes :

- Maintenance préventive et corrective, conformément aux exigences du CPS et aux instructions des constructeurs, y compris fourniture de pièces de rechange et consommables **pour chaque catégorie d'équipements et installations électriques suivants** :
 - ❖ **Catégorie 1** : Equipements basses tensions et éclairages grandes surfaces
 - ❖ **Catégorie 2** : Groupes électrogènes classiques
 - ❖ **Catégorie 3** : Onduleurs
- Contrôles réglementaires des installations et équipements électriques suivants :
 - ❖ **Catégorie 1** : Equipements basses tensions et éclairages grandes surfaces
 - ❖ **Catégorie 2** : Groupes électrogènes classiques
 - ❖ **Catégorie 3** : Onduleurs
- Formation des agents techniques conformément aux exigences du CPS.

ARTICLE 03 : BREVETS

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

ARTICLE 04 : NORMES

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

Ces fournitures doivent être de même marque ou équivalent à celles existantes dans les équipements objet du présent marché, voire de marque la plus récente incluant toutes les améliorations en matière de conceptions.

ARTICLE 05 : 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 dans le cadre des opérations de maintenance objet du présent marché n'auront aucune défectuosité due à leur conception, aux matériaux utilisés ou à leur mise en œuvre.

ARTICLE 06 : DUREE DU MARCHÉ

Le présent marché est valable pour une durée **d'une (1) année** à compter de la date de l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations (**chaque Lot fera l'objet d'un ordre de service séparé et donnera lieu à un marché séparé**) renouvelable d'année en année par tacite reconduction pour une durée maximale de **trois (03) années**, sauf dénonciation par l'une ou l'autre des parties par lettre recommandée avec avis de réception ou par lettre avec accusé de réception **trois (03) mois** au moins avant la fin de l'année en cours (date d'anniversaire).

ARTICLE 07 : PLANNING DE MAINTENANCE PREVENTIVE, DE REMISE DES DOCUMENTS ET DES REUNIONS TRIMESTRIELLES

Le titulaire fournira, **pour chaque catégorie d'équipements et installations technique**, dans un délai ne dépassant pas **vingt (20) jours** après la notification de l'ordre de service de commencement des prestations objet du présent marché, les plannings cités ci-après pour validation par les responsables habilités de l'aéroport concerné :

- Le planning annuel de la maintenance préventive des équipements objet du présent marché ;
- Le planning de remise des documents cités ci-après :
 - Méthodologie de calcul des indicateurs de maintenance ;
 - Rapport d'activité trimestriel ;
 - Bilan d'activité annuel, conformément au modèle de l'ONDA, détaillant les différentes opérations de maintenance du prestataire, les coûts financiers et les propositions d'amélioration de la composante maintenance au sein de l'aéroport concerné ;
 - Les gammes de maintenance préventives et correctives des équipements objet du présent marché, conformes aux instructions du constructeur ;
 - Rapport du contrôle réglementaire délivré par un bureau agréé ;
 - La liste de personnes affectées au projet en précisant leur qualité et la liste des personnes à saisir en cas de besoin en 24/24h et 7/7j 365 jours/an en précisant leur qualité ;
 - La liste des pièces de rechanges détaillée précisant le prix unitaire de chaque article ;
 - Les documents justifiant la souscription du titulaire aux différentes assurances conformément aux dispositions réglementaires ;
 - Les engagements de respect de la confidentialité de toutes les Informations du marché dûment signé par chaque membre de l'équipe dédiée au projet ;
 - Guide technique comprenant les gammes de maintenance, les schémas électriques, les plans de recollement, le principe de fonctionnement des équipements objet du présent marché, historique des pannes, indicateurs de maintenance, analyse des défaillances et la criticité des équipements objet du présent marché (méthode SDF « la sûreté de fonctionnement » à savoir AMDEC « Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité », ADD « analyse de défaillance » y compris la démarche APR « arbre préliminaire de risques »).

- Programme de formation ;
- Les documents objet de l'article « EQUIPE DEDIEE AU PROJET ET PRESENCE DU PERSONNEL DU PRESTATAIRE » du présent CPS ;
- Une copie de l'attestation d'habilitation électrique **H2V- B2V** de l'équipe de projet proposée délivrée par son employeur **selon les normes NM 06 1.225 ou NF C 18-510 ou la norme la plus récente**, avec une copie de l'attestation de formation en **habitation électrique** ;
- Le planning des réunions trimestrielles à tenir dans le cadre du présent marché ;
- Le planning de formation ;
- Le planning du contrôle réglementaire annuel des équipements et installations électriques.

ARTICLE 08 : **PENALITES**

I- Pénalités relatives aux objectifs de niveau de service :

A défaut par le titulaire d'avoir atteint l'objectif tel que défini à l'article « **Objectifs du Niveau de Service** », il lui sera appliqué sans préjudice de l'application des mesures prévues par l'article 52 du CCAG-EMO, une pénalité calculée sur la base du tableau ci-dessous

Objectif à atteindre	Pénalité à appliquer
70% <SLO< 99%	8 % du montant trimestriel des prestations à réaliser
50% <SLO<= 70%	10 % du montant trimestriel des prestations à réaliser
SLO< =50%	12 % du montant trimestriel des prestations à réaliser
D/E (disponibilité par zone et /ou équipement) < 99%	10 % du montant des prestations trimestrielles de la zone et/ou de l'équipement concernés

II- Pénalités pour retard :

A défaut par le titulaire d'avoir terminé les prestations définies par le présent marché ou d'avoir respecté tout planning ou délai prévue par ce marché, il lui sera appliqué sans préjudice de l'application des mesures prévues à l'article 42 du CCAG EMO, une pénalité de **cinq pour mille (5‰)** du montant initial du marché, éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus, par jour de retard.

La pénalité est plafonnée à **dix pour Cent (10 %)** du montant du marché, éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus ; 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 l'article 52 du CCAG EMO.

III. Pénalités d'absence

À défaut de présence des techniciens du titulaire chargé de la réalisation des prestations de maintenance objet du présent marché, il lui sera appliqué une pénalité de **cinq cent (500,00) DHS** par membre de l'équipe projet absent et par jour, cumulable avec celles prévues dans le paragraphe I « **Pénalités relatives aux objectifs de niveau de service** » du présent article.

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

Cumul des pénalités :

Les pénalités ci-dessus, sont cumulables sans toutefois que le cumul ne dépasse **10% du montant du marché éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus.**

NB : Une répétition des constats de non-conformité et/ou l'atteinte du plafond des pénalités peut entraîner la résiliation de ce marché de la part de l'ONDA conformément aux dispositions de l'article 42 du CCAG-EMO.

ARTICLE 09 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE

a) Cautionnement : Le cautionnement définitif est fixé à Trois pour cent (3%) du montant initial du marché conformément aux dispositions de l'article 12 du C.C.A.G-EMO.

b) Retenue de garantie : Par dérogation aux dispositions de l'article 40 du C.C.A.G-EMO, aucune retenue de garantie ne sera opérée au titre du présent marché.

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

ARTICLE 10 : RECEPTION DES PRESTATIONS

Les réceptions partielles des prestations sont autorisées.

Des attestations de prestations réalisées signées par les responsables habilités de l'aéroport d'Essaouira seront établies **trimestriellement**.

Les documents de réception des prestations de maintenance doivent être signés et validés par les responsables habilités de l'aéroport d'Essaouira.

Compte tenu de la nature des prestations, la réception définitive sera prononcée conformément aux dispositions de l'article 49 du CCAG-EMO.

ARTICLE 11 : DELAI DE GARANTIE

Par dérogation à l'article 48 du C.C.A.G- EMO et compte de la nature des travaux aucun délai de garantie n'est prévu

ARTICLE 12 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX

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

ARTICLE 13 : MESURES ET REDUCTION DES CHARGES DE MAINTENANCE EN CAS DE PANDEMIE

Pendant la période d'une éventuelle crise pandémique, le titulaire doit se conformer aux directives sanitaires édictées par les autorités compétentes ainsi que celles mises en place au niveau de l'aéroport, s'assurer que tout son personnel respecte strictement toutes les mesures de prévention applicables y compris les tests de dépistage et notifier systématiquement tout agent confirmé positif.

Aussi, le titulaire devra se soumettre aux éventuelles mesures d'accompagnement mises en place par l'ONDA telles que la réduction des prestations objet du présent marché durant la

période de crise. A cet effet et durant toute la période d'exécution du présent marché, l'ONDA se réserve le droit de procéder à l'optimisation des charges de maintenance suivant la situation du trafic aérien ou selon le cas de force majeure (pandémie ou autre) et peut arrêter ou réduire les prestations de maintenance en fonction de la situation du trafic aérien ou selon le cas de force majeure et ce dans le respect de la réglementation en vigueur.

ARTICLE 14 : MODE DE PAIEMENT

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

Les réceptions et les facturations seront effectuées trimestriellement.

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.**

NB : Pendant la période d'exécution de ce marché, certains équipements peuvent-être sous garantie ou sous marché ou en arrêt volontaire par le maître d'ouvrage. Ces équipements ne seront pris en charge dans le cadre de ce marché qu'après leur réception définitive ou expiration ou résiliation du marché de maintenance en cours ou sur l'ordre du maître d'ouvrage.

Le service concerné de l'aéroport notifiera au prestataire par lettre avec accusé de réception, la mise à jour de la liste des équipements qui ne seront pas concernés, le cas échéant, par la maintenance objet du présent marché.

La mise à jour de la liste des équipements qui devront être couverts par le présent marché, sera notifiée, le cas échéant, au prestataire par lettre avec accusé de réception dûment signé par le service concerné de l'aéroport.

ARTICLE 15 : 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 Titulaire l'identité de ses Représentants à ces fins.

Si l'une quelconque des fournitures contrôlées ou essayées se révèle non conforme aux spécifications, l'ONDA la refuse ; le Titulaire devra alors remplacer pour l'aéroport Essaouira/Mogador, dans un délai maximum de **six (06) heures**, les fournitures refusées sans aucun frais supplémentaire pour l'ONDA.

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

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

ARTICLE 16 : SPECIFICATION DU NIVEAU DE SERVICE**Compétences Requises :**

Les compétences de l'équipe du prestataire chargée de la maintenance des équipements objet du présent marché devront être suffisantes pour couvrir l'intégralité des domaines techniques concernés (Principalement électrique, électromécanique, automatique, informatique industrielle...).

À tout moment l'ONDA se réserve le droit d'exiger leur remplacement en cas de manquement à ces compétences.

Disponibilité :

Le résultat de l'ensemble des actions du titulaire devra avoir une incidence sur la disponibilité équipements objet du marché et la disponibilité propre de fonctionnement.

Le titulaire procédera à :

- L'amélioration de la fiabilité des équipements objet du marché.
- L'amélioration de la maintenabilité des équipements objet du marché.

Fiabilité :

Afin d'atteindre les meilleurs taux de fiabilité, le titulaire procédera à des actions de maintenance préventive.

Maintenabilité :

Afin d'atteindre les meilleurs taux de maintenabilité, le titulaire procédera aux actions de maintenance préventive et corrective en prenant les dispositions nécessaires pour qu'elles soient réalisées dans les meilleures conditions de qualité, de coût et de temps.

Maintenance préventive :

Le titulaire assure la réalisation de la maintenance préventive systématique pour objectif :

- Amélioration de la fiabilité des équipements objet du présent marché ;
- Amélioration du temps moyen de bon fonctionnement ;
- Réduction des coûts directs et indirects de l'indisponibilité ;
- Limitation des risques de détérioration d'une fonction principale, par l'action sur des systèmes secondaires ;
- Réalisation dans les meilleures conditions d'organisation les tâches prédéfinies et donc d'optimiser le temps de réalisation des opérations de maintenance ;

Les opérations de la maintenance préventive systématique seront réalisées conformément à une programmation spécifique et préétablie des tâches qui tient compte :

- Des préconisations et des recommandations particulières formulées par le titulaire dans le cadre de son retour d'expérience sur la maintenance d'équipements similaires ;
- Des gammes de maintenances préventives conformément aux exigences du constructeur.

Opération de la maintenance préventive :

Le titulaire du marché devra réaliser des opérations de la maintenance préventive conformément aux instructions du constructeur.

Le planning des opérations de la maintenance préventive sera établi au démarrage du marché par le titulaire du marché.

Lors de la réalisation des opérations de la maintenance préventive, le titulaire du marché devra exécuter au minimum les opérations décrites ci-dessous, et de remplir la fiche de contrôle des équipements.

Il est tenu, dans le cadre de ces opérations, de réaliser les prestations suivantes :

Catégorie 1 : Equipements Basses tensions et éclairages grandes surfaces

1- Éclairage grandes surfaces (Mâts d'éclairage et éclairage routier) :

- Nettoyage des lanternes y compris face extérieure, réflecteurs, vérines, glaces etc... Cette opération se fait avec soin sans provoquer de rayures sur les réflecteurs.
- Nettoyage des projecteurs d'éclairage encastrés au sol y compris le nettoyage des abords et tout éventuel réglage.
- Vérification du bon état de fonctionnement et du réglage des parties mécaniques (en particulier graissage), électriques et optiques de chaque luminaire. Les douilles oxydées ou présentant des signes d'échauffement anormal doivent être remplacées. Les bornes sont resserrées et l'entrepreneur s'assure du bon état des surfaces de contact,
- Vérification, le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des coupe-circuits et des bornes de raccordement de l'appareillage auxiliaire d'alimentation avec ballasts, condensateurs, ainsi que des câbles électriques associés.
- Vérification et l'entretien de l'appareillage de commande des installations d'éclairage public (interrupteur horaire, récepteur de télécommande, horloge astronomique, cellule photoélectrique, coupe-circuits, contacteurs, relais, bornes de raccordement, câblages, etc...), y compris les coffrets, leurs fixations et leurs raccordements électriques, le réglage des interrupteurs horaires, le renouvellement des matériels électriques et mécaniques défectueux, la remise en place des câbles et le serrage des bornes. L'entrepreneur s'assure du bon état des surfaces de contact.
- Vérification avec le renouvellement, le cas échéant, des coupe-circuits et le changement des fusibles,
- Vérification visuelle de l'état des mâts d'éclairage avec indication de l'état sur le tableau du matériel.
- Vérification de la montée et la descente de la couronne porteuse des projecteurs.
- Vérification des connections électriques des câbles d'alimentation sur les prises femelles et lubrifier les broches avec de la vaseline.
- Vérification de l'alignement des ressorts d'accrochage (verrouillage)
- Vérification du serrage de toutes les vis et des écrous.
- Vérifier que le frein de parachute tourne librement sur le pivot (axe) de diamètre 15 et vérifier son efficacité en effectuant les essais recommandés.

- Effectuer les opérations de contrôle des projecteurs.

Les opérations susmentionnées doivent être réalisées conformément au planning convenu entre l'ONDA et le prestataire et suivant les instructions des constructeurs.

N.B : Le prestataire assure le réglage des interrupteurs horaires (Relai temporisateur) au moment des changements d'heure légale. Le réglage de l'ensemble des interrupteurs horaires, est effectué sous un délai de 2 jours.

2. Basse tension

2.1- Eclairage, enseignes et panneaux de signalisation

- Vérification, le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des lampes incandescentes, à décharge ou à LED et tubes néons grillés
- Vérification, le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des accessoires des tubes néons et lampes à décharge SHP ou IM de 150w à 1000w
- Nettoyage des projecteurs des luminaires des spots et les projecteurs encastrés au sol.
- Vérification du bon état de fonctionnement et du réglage des parties mécaniques (en particulier graissage), électriques et optiques de chaque luminaire. Les douilles oxydées ou présentant des signes d'échauffement anormal sont remplacées. Les bornes sont resserrées et l'entrepreneur s'assure du bon état des surfaces de contact,
- Vérification, le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des coupe-circuits et des bornes de raccordement de l'appareillage auxiliaire d'alimentation avec ballasts, condensateurs, ainsi que des câbles d'amenée de l'électricité dans les appareils d'éclairage,
- Vérification et l'entretien de l'appareillage de commande des installations d'éclairage (interrupteur horaire, récepteur de télécommande, horloge astronomique, cellule photoélectrique, coupe-circuits, contacteurs, , relais, bornes de raccordement, câblages, etc...), y compris les coffrets, leurs fixations et leurs raccordements électriques, le réglage des interrupteurs horaires , le renouvellement des matériels électriques et mécaniques défectueux, la remise en place des câbles et le resserrage des bornes.
- Vérification avec le renouvellement des appareils de protection et de commande.

2.2- Tableaux électrique de protection et de commande basse tension

- Vérification du bon fonctionnement et calibrage des équipements électriques (disjoncteurs, sectionneurs, condensateur...)
- Nettoyage et dépoussiérage de la partie interne des équipements électriques installés (par aspiration et non soufflage).
- Manœuvre du disjoncteur (ouverture et fermeture systématique) y compris débrogage (si disjoncteur est équipé).
- Vérification et réglage des seuils de déclenchement (magnétique et thermique) des disjoncteurs.
- Serrage des fixations et des raccordements.

- Vérification du bon fonctionnement de la mise à la terre des sectionneurs et des interrupteurs.
- Contrôle de l'état des câbles et conducteurs de terre.
- Vérification du bon fonctionnement de la compensation de l'énergie réactive (batterie de condensateur).
- Réalisation d'une analyse thermographique au moyen de caméra infrarouge y compris fourniture de rapport détaillé.
- Mise en conformité réglementaire des tableaux et armoires électrique.
- Vérification le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des centrales de mesures et des compteurs de l'énergie électrique.
- Vérification le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des appareils de mesure des grandeurs électriques et des voyants de présence tensions.
- Repérage et étiquetage de l'ensemble des équipements des tableaux électriques.
- Mise à jour des schémas et plans électriques.

2.3- Réseau des câbles électriques compris dans les gaines et les regards.

- La recherche de défaut des câbles se fait par l'un des moyens suivants : Par échométrie, thermographie infrarouge, génération d'impulsions ou mesures de champs électromagnétiques.
- Examen de l'état des câbles le long du caniveau et vérification des pièces d'attache.
- Vérification des obstructions contre l'infiltration reptile, rat,....
- Mise en place des produits de dératisation.
- Nettoyage et dépoussiérage du caniveau.
- Vérification le cas échéant, la remise en état et/ou le renouvellement des câbles électriques dégradés de tous les types et toutes les sections.

2.4- Analyse du réseau électrique :

- Mesure, enregistrement et analyse de la qualité d'énergie électrique (prévoir et réaliser les actions adéquates pour remédier définitivement à toute éventuelle anomalie).
- Recherche et analyse de toutes éventuelles harmoniques de tension et courant et **prévoir et réaliser** les actions adéquates pour y remédier définitivement.
- Recherche et analyse de toutes éventuelles microcoupures et variations de tension et prévoir et réaliser les actions adéquates pour y remédier définitivement.
- Recherche et analyse de toutes éventuelles perturbations transitoires de tension et de courant : impulsions type foudre, courants de démarrage de moteurs, courant d'appel de transformateur, etc... et **prévoir et réaliser** les actions adéquates pour y remédier définitivement.

Le prestataire est tenu de fournir un rapport détaillé à l'aéroport concerné explicitant les différents mesures et enregistrement ainsi que l'origine de toute anomalie (présence

d'harmonique de tension et /ou de courant, microcoupures, variation de tension ...) pouvant perturber la qualité du réseau électrique en proposant les solutions et les actions nécessaire permettant d'y remédier définitivement (intégration des filtres, gradateurs, condensateur)

2.5- Localisation de défauts sur câble électrique BT

La recherche de défauts sur un câble électrique consiste à localiser précisément où se trouve le défaut.

La recherche de défaut se fait par l'un des moyens suivants : par échométrie, thermographie infrarouge ou mesures de champs électromagnétiques.

Le prestataire est tenu de prendre les dispositions nécessaires afin de remédier au défaut constaté.

3- Contrôle réglementaire annuel :

Le titulaire est tenu de réaliser chaque année le contrôle réglementaire, des installations et équipements électriques objet du présent marché y compris l'étalonnage des compteurs numériques, par un bureau de contrôle agréé, validé par l'aéroport et de fournir en conséquence :

- Un rapport technique validé par le bureau de contrôle en précisant tout éventuel écart et non-conformité des installations et équipements objet du contrôle réglementaire.
- Les plans d'action nécessaires pour la levée de tout éventuel écart et non-conformité des équipements objet du contrôle réglementaire.

Le titulaire est tenu de fournir un autre rapport technique validé par le bureau de contrôle justifiant la levée des éventuels écarts ou réserves constatées lors de l'opération du contrôle réglementaire.

NB :

- **Pendant la réalisation de la maintenance préventive, le titulaire du marché est tenu de remplacer les pièces défectueuses.**
- **Les opérations de maintenance préventive mentionnées susmentionnées sont données à titre indicatif et s'elles sont jugées non conforme aux instructions du constructeur et insuffisantes pour atteindre les objectifs du niveau de service du CPS, le titulaire est tenu de proposer d'autres opérations conforme aux instructions de constructeur et de les valider avec l'aéroport concerné et ce, pour les appliquer dans le cadre du marché.**
- **La visite d'entretien préventif inclut le déplacement de l'équipe y compris le transport de l'outillage adapté, des consommables,..., les prestations à réaliser et les documents à fournir ainsi que le temps de la main d'œuvre.**

Catégorie 2 : Groupes électrogènes classiques

Sur le moteur :

- Vidange d'huile moteur (de qualité supérieur type SAE 15W40) et remplacement des filtres (Air, Huile, gasoil : d'origine constructeur) suivant recommandation du constructeur et au minimum 1 fois / an.

L'huile et les filtres sont à la charge du titulaire du marché et feront l'objet d'une validation au préalable par les responsables de l'ONDA.

- Graissage : contrôle à effectuer sur
 - L'absence de fuite ;
 - Le fonctionnement du réchauffeur d'huile ;
 - Le niveau d'huile du régulateur hydraulique ;
 - Le niveau d'huile du moteur ;
 - Le contrôle (fuites d'huile, thermostat.....) ;
 - L'huile du moteur ;
 - L'huile du régulateur ;
 - Filtre d'huile ;
 - Vérification de la batterie (l'eau distillée de la batterie est à la charge du titulaire du marché), et procéder à son remplacement suivant recommandation du constructeur et au minimum 1 fois / 2 ans par une batterie de qualité supérieur ;
 - Vérification du filtre à débit total et du filtre en dérivation ;
- Refroidissement : contrôle à effectuer sur
 - L'absence de fuite ;
 - Le radiateur ;
 - L'absence d'obstacle au passage de l'air dans le radiateur ;
 - Le fonctionnement du réchauffeur de liquide de refroidissement ;
 - Les durits et raccords ;
 - Le niveau de liquide et refroidissement ;
 - Les relevées de la mesure de la concentration de l'antigel et DCA ;
 - L'état et la tension des courroies ;
 - Le moyeu d'entraînement du ventilateur, la poulie et la pompe à eau ;
 - Les bouchons anodiques en zinc de l'échangeur de chaleur ;
 - Les volets d'air motorisés ;
 - Vérification et changement du filtrage à eau DCA ;
 - Nettoyage du système de refroidissement.
- Le radiateur :
 - Examiner l'extérieur du radiateur pour s'assurer qu'il n'y a pas d'obstruction ;
 - Procéder au nettoyage du radiateur suivant recommandation du constructeur (l'eau distillée, l'antigel et les filtres DCA sont à la charge du titulaire du présente marché) ;
 - Contrôle de l'intégrité du palier ;
 - Etat général et usure des flexibles du radiateur.
- Admission d'air : contrôle à effectuer sur
 - L'absence de fuite ;
 - La perte de charge du filtre à air ;
 - Les tubulaires et raccordement ;
 - Le reniflard des carter ;
 - Nettoyage, changement et adaptation si nécessaire de l'élément de filtre à air.
- Combustion : contrôle à effectuer
 - L'absence de fuite ;
 - Le niveau de combustible ;
 - Les tuyauteries et raccords de combustible ;

- Vérification et changement si nécessaire des filtres à combustible selon le planning d'entretien et du reniflard de la cuve à flotteur.
- Échappement : Contrôle à effectuer sur
 - L'absence de fuite ;
 - L'absence d'obstacle à l'échappement ;
 - Le silencieux et pot d'échappement ;
 - La vidange du piège à son ;
 - Le serrage du collecteur d'échappement et le turbocompresseur et des vis.
- Électricité : contrôle à effectuer sur
 - Le système de charge des batteries ;
 - Les contrôles de sécurité et les alarmes ;
 - Le niveau de l'électrolyte et sa densité ;
 - Le contrôle du TGBT (contacts, câbles, ...).
- Sur la génératrice principale : contrôle à effectuer sur
 - L'absence d'obstacle à l'entrée et à la sortie d'air ;
 - Les enroulements et les connexions électriques ;
 - Le fonctionnement des rubans de la génératrice ;
 - Contrôle du graissage des roulements des paliers ;
 - Mesure et relevé de la résistance des enroulements de la génératrice ;
 - Contrôle et nettoyage de la génératrice.
- Sur système et commutation : contrôle à effectuer sur
 - Le contacteur démarre en automatique ;
 - L'automatisme de gestion de démarrage ;
 - Le câble de puissance et ses raccordements ;
 - Le disjoncteur principal ;
 - Le commutateur de transfert.

Sur l'alternateur :

- Vérification de l'état des charbons d'alternateur s'ils existent et les remplacer si nécessaire ;
- Vérifier le serrage et l'état du redresseur tournant (pont de diodes tournant) ;
- Vérifier le serrage et l'état du redresseur de la commande ;
- Vérifier l'état de l'inducteur de l'excitateur ;
- Vérifier l'état de l'induit de l'excitateur ;
- Vérifier l'état du régulateur électronique de tension ;
- Nettoyer l'alternateur ;
- Vérifier tous les points de ventilation ;
- Vérifier l'usure des paliers ;
- Vérifier les contacts électriques (connexions de sortie principale) ;
- Nettoyage des bobinages et des ventilateurs (parties accessibles) ;
- Passer une couche du vernis Anti-Flash en cas de besoin et au minimum ;
- 1 fois / 2 ans en vue de renforcer l'isolement : des roulements électriques à la fois du stator et du rotor (Roue polaire) bobinés ainsi que de l'inducteur de l'excitateur, l'induit de l'excitateur, du transformateur de commande triphasé et de la self du réglage de la tension à vide ;
- Resserrage des plaques à bornes ;
- Graissage des roulements arrière et avant de l'alternateur à l'aide d'une graisse de bonne qualité à savoir : SKF LGHP2 et les remplacer si nécessaire : en cas de bruis, de vibrations ;

- Vérifier la température des roulements qui ne doit pas dépasser 50°C au-dessus de la température ambiante. Dans le cas d'un dépassement de cette valeur, il est nécessaire d'arrêter la machine et procéder à une vérification.

Sur l'armoire électrique :

- Nettoyage et dépoussiérage ;
- Vérification des câbles, resserrage des bornes et visseries ;
- Contrôle de l'isolement ;
- Vérification des contacteurs et relais ;
- Contrôle et réglage du chargeur des batteries ;
- Nettoyage et graissage des cosses des batteries ;
- Vérification et réglage des relais, minuteriers... ;
- Essais, Vérification et relevé ;
- Essai des groupes à titre individuel à vide et en charge ;
- Essai manuel et automatique ;
- Vérification des systèmes de refroidissement et de régulation moteur ;
- Contrôle de la tension de charge des batteries ;
- Vérification des sécurités et du système d'arrêt du moteur ;
- Vérification des étanchéités sur l'ensemble du groupe et de ses accessoires ;
- Vérification des transmissions sur les armoires électriques ;
- Relevé de la puissance développée ;
- Relevé des températures : eau, huile des paliers et roulements ;
- Relever la pression d'huile ;
- Relever les tensions à vide et en charge ;
- Relever les fréquences à vide et en charge ;
- Relever les compteurs horaires de chaque groupe ;
- Relever le niveau gasoil du réservoir journalier et de la citerne.

- La thermographie infrarouge IR.

Le titulaire du marché est tenu de procéder, dans le cadre du présent marché, à toutes les vérifications et opérations d'entretien de manière à assurer le bon fonctionnement de tous les groupes électrogènes autres que celles relevant de l'entretien curatif.

Pour les groupes électrogènes disposant d'un système de démarrage pneumatique les opérations de maintenance courantes sont :

Essai de démarrage, contrôle de fuite, contrôle de la pression, entretien du compresseur...

Autres opérations complémentaires :

Local technique :

Vérification et contrôle des systèmes de ventilation extracteurs et/ou insufflateurs du local technique.

Vérification et contrôle des éléments d'entrée et du rejet d'air (grilles, pièges à sons...).

- **Étanchéité des locaux des groupes électrogènes :**

Le prestataire est tenu de procéder, chaque trimestre, à la vérification de l'étanchéité des locaux techniques abritant le(s) groupe(s) électrogène(s).

Dans le cas où une anomalie est constatée, le prestataire est tenu de prendre les dispositions nécessaires conformément aux normes en vigueur afin d'y remédier définitivement et ce, dans un délai maximum de 72 H. Passé ce délai, le(s) groupe(s) électrogène(s) sera considéré indisponible et les pénalités stipulées par l'article « pénalités » du présent chapitre du CPS seront appliquées à l'encontre du titulaire du marché.

En effet, le prestataire est tenu, avant le commencement des travaux d'étanchéité, d'établir les plans et les détails d'exécution et les soumettre à la validation du bureau de contrôle agréé

N.B :

1- Les matériaux utilisés dans les travaux d'étanchéité doivent être approuvés au préalable par un laboratoire agréé

2- Le contrôle des différentes phases d'exécution des travaux d'étanchéité se fera par un bureau de contrôle agréé à la charge du prestataire.

3- Le prestataire est tenu de fournir à l'aéroport, après l'achèvement des travaux d'étanchéité, un rapport validé par le bureau de contrôle justifiant la réalisation de ces travaux conformément aux normes en vigueur.

• **Peinture des locaux des groupes électrogènes en cas de besoin :**

Le prestataire est tenu de procéder, s'il est jugé nécessaire ou à la demande de l'aéroport, à la réalisation des travaux ci-après dans un délai maximum de 72 H :

1- Décapage et grattage de la peinture existante sur façade intérieure, extérieure y compris nettoyage et évacuation des déblais.

2- Exécution de 2 couches de peinture REXOLITE pure ou équivalent (teinte à la demande de marque et couleur selon norme du distributeur local).

Passé ce délai, les pénalités stipulées par l'article « pénalités » du présent chapitre du CPS seront appliquées à l'encontre du titulaire du marché.

N.B :

1 - Les matériaux utilisés dans les travaux de peinture doivent être approuvés au préalable par un laboratoire agréé ;

2- Le prestataire est tenu de fournir à l'aéroport, après l'achèvement des travaux de peinture, un rapport validé par le bureau de contrôle justifiant la réalisation de ces travaux conformément aux normes en vigueur.

Pour la réalisation des travaux d'étanchéité et de peinture des locaux abritant les groupes électrogènes, le titulaire devra disposer de la qualification relative au secteur N à savoir N1 ou N2, le cas échéant il peut sous-traiter cette prestation à une société disposant de ladite qualification N conformément aux exigences du règlement des marchés de l'ONDA.

Contrôle réglementaire :

Le titulaire est tenu de réaliser chaque année le contrôle réglementaire, des installations et équipements électriques cités ci-après, par un bureau de contrôle agréé, validé par l'aéroport concerné et de fournir en conséquence :

- Un rapport technique validé par le bureau de contrôle en précisant tout éventuel écart et non-conformité des équipements objet du contrôle réglementaire.
- Les plans d'action nécessaires pour la levée de tout éventuel écart et non-conformité des équipements objet du contrôle réglementaire.
 - Groupes électrogènes y compris réservoir journalier de gasoil.
 - Armoires électriques (Automatisme, inverseurs...)
 - Compresseurs d'air comprimés.
 - Citernes de gasoil (Enterrées et apparentes).

- Vérification et contrôle non destructif CND et essai d'étanchéité des citernes de gasoil une fois par trois ans.

Le titulaire est tenu de fournir un rapport technique validé par le bureau de contrôle après la levée des éventuels écarts ou réserves constatées lors de la 1^{ère} mission du contrôle réglementaire.

NB :

- **Pendant la réalisation de la maintenance préventive, le titulaire du marché est tenu de remplacer les pièces défectueuses.**
- **Les opérations de maintenance préventive mentionnées ci-après sont données à titre indicatif et s'elles sont jugées non conforme aux instructions du constructeur et insuffisantes pour atteindre les objectifs du niveau de service du CPS, le titulaire est tenu de proposer d'autres opérations conforme aux instructions de constructeur et de les valider avec l'aéroport concerné et ce, pour les appliquer dans le cadre du marché.**
- **La visite d'entretien préventif inclut le déplacement de l'équipe y compris le transport de l'outillage adapté, des consommables,..., les prestations à réaliser et les documents à fournir ainsi que le temps de la main d'œuvre.**

Catégorie 3 : Onduleurs

Le titulaire du marché est tenu de réaliser les opérations de maintenance préventive décrites ci-dessous, et remplir le rapport d'intervention préventive dont un modèle sera remis au titulaire lors de la réunion de démarrage du présent marché.

Le titulaire du marché est tenu de réaliser les opérations de la maintenance préventive, trimestrielles.

Le titulaire du marché est tenu de préparer, en se basant sur le manuel du constructeur, les gammes détaillées de maintenance préventive et les soumettra, pour validation, aux aéroports concernés.

- Une inspection de l'équipement interne de l'appareil et de son environnement
- Le contrôle de la tension délivré par le redresseur
- Le contrôle de la tension de sortie des onduleurs
- Le contrôle de la fréquence
- Le contrôle de l'ensemble de l'électronique du redresseur, de l'onduleur, du by-pass
- Le contrôle des éléments de puissance, de commande, des alarmes de l'alimentation statique
- La vérification du serrage des connexions électriques des circuits de puissance, de commande et de signalisation
- Contrôler l'état des câbles
- S'assurer le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité
- Nettoyage et dépoussiérage complet de l'équipement
- Un contrôle de l'ensemble des batteries / condensateurs (et notamment leurs état de vétusté)
- Vérification du chargeur des batteries
- La vérification de l'état des connexions des batteries / condensateurs
- Vérification l'état des câbles (câbles d'entrée, sortie, batterie, chargeur...)
- Vérification l'état des armoires principaux et armoires auxiliaires
- Vérifications des dispositifs de sécurité (les disjoncteurs, fusibles, arrêts d'urgence...)

- Vérification les contacteurs et les commutateurs (commutateur d'entrée, sortie, Bypass, Bypass de maintenance..., et les disjoncteurs, fusibles,...)
- Vérifier et contrôler le bon raccordement des onduleurs à la terre.
- Vérification l'état des armoires principaux et armoires auxiliaires
- Vérifier le bon fonctionnement des ventilateurs
- Remplacer les éléments du filtre à air
- La recommandation des mesures qui peuvent améliorer la fiabilité de l'équipement, au personnel utilisateur en particulier
- Vérification l'état des interfaces de communication y compris les câbles associés pour la gestion des onduleurs
- Les mises à niveau des logiciels et programmes
- La réparation de tout défaut constaté
- La vérification et le remplacement si nécessaire des seuils prééglés en usine en fonction de l'utilisation in site
- Vérifier la présence des 'étiquettes de consignes de sécurité
- Vérifier les capteurs (capteurs de température, l'humidité, courant, tension...) et les systèmes de régulation numériques correspondant
- La thermographie infrarouge IR

Contrôle réglementaire annuel :

Le titulaire est tenu de réaliser chaque année le contrôle réglementaire des onduleurs du présent marché, par un bureau de contrôle agréé, validé par l'aéroport et de fournir en conséquence :

- Un rapport technique validé par le bureau de contrôle en précisant tout éventuel écart et non-conformité des onduleurs objet du contrôle réglementaire.
- Les plans d'action nécessaires pour la levée de tout éventuel écart et non-conformité des onduleurs objet du contrôle réglementaire.

Le titulaire est tenu de fournir un autre rapport technique validé par le bureau de contrôle justifiant la levée des éventuels écarts ou réserves constatées lors de l'opération du contrôle réglementaire.

NB :

- **Pendant la réalisation de la maintenance préventive, le titulaire du marché est tenu de remplacer les pièces défectueuses.**
- **Le Titulaire est tenu de changer l'ensemble des batteries des onduleurs objet du présent marché suivant leur état et l'échéance préconisé par le constructeur.**
- **Les opérations de maintenance préventive mentionnées ci-après sont données à titre indicatif et s'elles sont jugées non conforme aux instructions du constructeur et insuffisantes pour atteindre les objectifs du niveau de service du CPS, le titulaire est tenu de proposer d'autres opérations conforme aux instructions de constructeur et de les valider avec l'aéroport concerné et ce, pour les appliquer dans le cadre du marché.**

- La visite d'entretien préventif inclut le déplacement de l'équipe y compris le transport de l'outillage adapté, des consommables,..., les prestations à réaliser et les documents à fournir ainsi que le temps de la main d'œuvre.

Maintenance corrective :

Cette maintenance correspond à la résolution de dysfonctionnements, de défaillances ou de pannes du matériel ou des logiciels. Elle est déclenchée par des demandes d'interventions émises par les responsables de l'ONDA.

Le titulaire mettra à la disposition de l'ONDA un service d'astreinte, 24H/24H, 7/7j et 365 jours/an en précisant leur qualité.

Les opérations de maintenance seront particulièrement soignées et exécutées dans les règles de l'art, suivant les gammes de maintenance correctives des constructeurs. Le titulaire établira un bon d'intervention pour chaque intervention réalisée.

Le titulaire du marché devra réaliser la maintenance corrective de type palliative et curative regroupant l'ensemble des activités à effectuer après toute défaillance ou dégradation de la fonction d'usage de l'ensemble des équipements objet dudit marché à savoir essentiellement les opérations suivantes :

- **Le dépannage ;**
- **La réparation ;**
- **Les révisions (examens, contrôles pour assurer le bien contre des défaisances) ;**
- **Les remplacements standards**

Déroulement des prestations de maintenance correctives :

Les équipes du titulaire assureront en coordination avec le représentant de L'ONDA :

- La détection des dysfonctionnements ;
- Les diagnostics des dysfonctionnements ;
- Les interventions de maintenance corrective ;
- Les essais après interventions ;
- Le nettoyage après intervention ;
- Le suivi dans le temps des solutions mises en place ;
- La rédaction des rapports d'intervention ;
- Le respect des procédures de maintenance corrective

Avant l'installation de toute nouvelle pièce, l'ONDA pourra demander à l'entrepreneur de lui présenter les documents techniques y afférentes pour son approbation par le service concerné, en l'occurrence : les catalogues et les notices techniques du constructeur tout en précisant les performances et les caractéristiques techniques de la pièce à livrer.

NB :

L'intervention sur appel (entretien curatif) inclut le déplacement de l'équipe (y compris transport de l'outillage, des pièces de rechange...), le temps d'intervention de la main d'œuvre (par qualification), et les documents à fournir (PV de tournée, rapport de synthèse.).

Etendue des prestations :

Il s'agit des opérations de remise en état des équipements, objet du présent marché, suite à une panne ou un dysfonctionnement.

NB :

- **Les opérations de maintenance seront particulièrement soignées et exécutées dans les règles de l'art, suivant les gammes de maintenance correctives des constructeurs.**

- Le titulaire établira une fiche d'intervention pour chaque intervention réalisée conformément au modèle qui lui sera remis lors de la réunion du démarrage du présent marché.
- Le présent marché couvre les coûts de main d'œuvre, pièces de rechange ainsi que les frais de déplacement et les frais de vie des techniciens.

Conditions d'intervention :

L'intervention est déclenchée par un appel téléphonique ou un courrier électronique.

Certificat d'étalonnage des appareils de mesure et outils de maintenance :

Le titulaire est tenu de fournir à chaque aéroport, à compter de la date de commencement des prestations de maintenance objet du présent marché, les certificats d'étalonnage des appareils de mesure et outils utilisés dans les opérations de maintenance préventive et corrective.

Aussi, le titulaire est tenu de fournir, chaque année suite à la reconduction du marché, les certificats précités.

N.B : La délivrance du certificat en question constitue une condition essentielle pour la validation des rapports d'interventions préventive et corrective ainsi que le rapport d'activité trimestriel.

ARTICLE 17 : OBJECTIFS DU NIVEAU DE SERVICE

Le titulaire se conformera aux spécifications de l'article « Spécification **du niveau de service** » et fera en sorte d'atteindre les objectifs fixés pour chacune d'elle

Les objectifs à atteindre sont classés comme suit :

	Code	Seuil
Objectifs de service		
Taux de respect du planning de la maintenance préventive	PRR	100%
Temps moyen de réaction	MRT	-Pour les techniciens <u>de permanence</u> : 5 min -Pour les techniciens <u>hors permanence</u> : 6 h
Objectifs de performance		
Disponibilité moyenne des équipements	D	99%

La conformité aux objectifs précités se soldera par la conformité à l'objectif du niveau de service noté « SLO ».

Le SLO est la somme des ratios de conformité de chaque objectif multiplié par son coefficient de pondération.

Code	Seuil	Conformité	Coef
------	-------	------------	------

PRR	100%	Résultat / seuil	0.25
MRT	-Pour les techniciens <u>de permanence</u> : 5 min -Pour les techniciens <u>hors permanence</u> : 6 h	Seuil / Résultat	0.25
D	99%	Résultat / seuil	0.50

Résultat : se calcule à la base de la méthodologie de calcul des indicateurs de maintenance (PRR, MRT et D) fournie par le prestataire et validée par le maître d'œuvre.

$$SLO = \sum \text{Conformités} * \text{Coef}$$

Le seuil de satisfaction du SLO est fixé à 99%.

ARTICLE 18 : EQUIPE DEDIEE AU PROJET

- ✓ **Un chef de projet** ayant un diplôme **d'ingénieur (Bac +5)** en **génie électrique**, option : Electricité, Electromécanique des systèmes automatisés, mécatronique, automatique des systèmes ou en génie industriel option : maintenance industrielle, ingénierie industrielle, management industriel ou équivalent, disposant au moins d'une expérience de **deux (02) ans** dans le domaine **de gestion de la maintenance des équipements et installations électriques** ;
- ✓ **Une équipe de maintenance composée au minimum de trois (03) techniciens** de niveau **au moins ITA en génie électrique** (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent disposant au moins d'une expérience de trois (03) ans, dans le domaine **des prestations objet du présent marché ou autres systèmes de complexité similaire**.
- ✓ **Une équipe de permanence** composée **au minimum de six (06) techniciens, soit deux (02) par vacation (permanence 24h/24h et 7j/7j)**, de niveau **au moins ITA en génie électrique** (électricité ou électromécanique des systèmes automatisés) ou équivalent, disposant au moins d'une expérience **de trois (03) ans**, dans le domaine **des prestations objet du présent appel d'offres ou autres systèmes de complexité similaire**.

Fournir pour tous les profils ci-dessus :

- Une copie de l'attestation d'habilitation électrique **H2V- B2V** de l'équipe de projet proposée délivrée par son employeur **selon les normes NM 06 1.225 où NF C 18-510 ou la norme la plus récente**, avec une copie de l'attestation de formation en **habitation électrique** ;
- Une copie de(s) diplôme(s) ;
- CVs.

N.B :

- **Le prestataire peut proposer un seul chef de projet pour l'ensemble des marchés attribués ;**
- **Les noms des personnes de l'équipe de la permanence proposées pour l'aéroport d'Essaouira/Mogador ne doivent pas être mentionnées dans un autre aéroport ou un autre projet ayant le même objet.**

ARTICLE 19 : DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES AU RESPECT DE LA REGLEMENTATION EN MATIERE DE TRAVAIL ET DE SECURITE SOCIALE

Le prestataire doit remettre à l'ONDA, sur demande de l'ONDA, une copie des bulletins de paie du personnel affecté dans le cadre du marché.

Le prestataire doit inscrire l'ensemble du personnel à affecter dans le cadre du marché auprès de la CNSS dont des copies des bordereaux de déclaration du personnel auprès de ladite caisse, seront mises à la disposition du maître d'ouvrage sur sa demande.

ARTICLE 20 : CONDITIONS ET MODALITES DE CHANGEMENT DES MEMBRES DE L'EQUIPE DEDIEE AU PROJET

La plage horaire précisant le commencement et la fin des vacations du jour et nuit sera déterminée par les responsables habilités de l'aéroport concerné et communiquée au titulaire du marché.

L'affectation des techniciens selon la plage horaire sera déterminée par les responsables habilités de l'aéroport concerné.

Le titulaire ne peut procéder à aucun changement d'un membre de l'équipe de projet ou l'ensemble des membres de cette équipe, qu'après l'approbation de l'aéroport concerné.

En effet, le titulaire est tenu d'adresser une demande à l'aéroport concerné justifiant ce changement et fournir en conséquence toutes les pièces requises précisées, entre autres ci-après, permettant de statuer sur le changement en question **à savoir que le taux de changement ne doit pas dépasser 50% du nombre global de l'équipe dédiée au projet y compris le chef de projet.**

1- Document original ou copie certifiée conforme à l'original justifiant le départ à la retraite ou démission d'un membre de l'équipe dédiée au projet.

2- Document original ou copie certifiée conforme à l'original justifiant le décès d'un membre de l'équipe de projet.

3- Document original ou copie certifiée conforme à l'original justifiant l'atteinte d'un membre de l'équipe de projet d'une maladie chronique.

4- Document original ou copie certifiée conforme à l'original justifiant le licenciement d'un membre de l'équipe de projet ou tout autre document jugé valable et pouvant justifier le recours du titulaire au changement d'un membre de l'équipe dédiée au projet.

A défaut du titulaire de fournir les pièces requises susmentionnées, aucun changement d'un membre de l'équipe dédiée au projet ne sera toléré et par conséquent, le titulaire est tenu de se conformer à ses obligations contractuelles en matière des ressources humaines tel que précisé dans son offre technique.

Le titulaire ne pourra soumettre des demandes de paiement au titre des éventuels coûts supplémentaires résultant du remplacement du personnel.

ARTICLE 21 : MATERIEL CONCERNE

Les travaux de maintenance préventive et corrective concernent les équipements détaillés, dans les tableaux suivants :

Catégorie 1 : Equipements basses tensions et éclairage grandes surfaces

N°	Zone	Materiel	MARQUE /TYPE	NOMBRE	Observation
1	Aérogare	Enseigne lumineuse		2	
		Lampes aux iodures métalliques	RADIUM HRI-TS 70 W	300	
		Eclairage des Blocs sanitaires	spot MR 16 LED 20V/12 V 08w Main house	70	
		Eclairage au sol	Spot a LED encastrable	20	
		Borne extérieur	agra lampe LED	16	
		Bloc de secours LED	le GRAND	30	
		Prise de courant 2P+T	ingelec	10	
		Prise de courant 3P		6	
		panneaux de signalisation		20	necessite un changement des tubes fluorescent existant par LED
2	Bureau Administratif ONDA	pannel carré LED 60*60 48W	philips	50	
		bloc de secours LED	le GRAND	4	
		Prise de courant 2P+T	ingelec	40	
		coffret électrique		2	
3	Bureau partenaire : DGSN / GENDARMERIE ROYALE ET DOUANE	lampe pannel LED carré 60*60 48 W	philips	60	
		Prise de courant 2P+T		70	
		coffret électrique		5	
4	SLIA	projecteur interne et externe	200w	10	
		lampe ronde LED plafonnier	12w	10	
		bloc de secours LED	legrand	4	
		Prise de courant 2P+T	ingelec	25	
		Prise de courant 03p	ingelec	2	
		coffret électrique		1	
5	Centrale électrique	Prise de courant 2P+T		5	
		lampe fluorescent		4	
6	Station de pompage	lampe fluorescent		2	
		coffret électrique		1	

7	Locaux technique	lampe pannel LED carré 60*60 48 w	philips	10	
		coffret électrique		22	
		Prise de courant 2P+T		10	
8	Passage de service	spot MR16 08 w		30	
		pannel carré LED 60*60 48W		10	
		bloc de secours LED		2	
		coffret électrique		2	
9	Ancien aérigare	coffret électrique		3	nécessite une remise en état des coffret électrique et changement des ampoules existant en LED
		Prise de courant 2P+T		34	
		ampoules		38	
		spot		140	
10	Parking d'avion	MAT d'éclairage 24m à couronne mobile avec 10 projecteurs LED	philips	2	commande automatique par horloge astronomique
		MAT d'éclairage 24m à Herse inclinée avec 10 projecteurs LED	philips	1	
		Armoire électrique étanche de protection et commande		3	
11	Voie d'accès	Candélabres 12m à quadruple crosettes avec 01 luminaires LED	philips	15	commande automatique par INTERRUPTEUR CREPUSCULAIRE
		Candélabres 12m à double crosettes avec 02 luminaires LED	philips	5	
12	Livraison bagage	Candélabres 12m à simple crosette avec 02 luminaires LED	philips	2	
13	Parking de voiture	Candélabres 12m à quadruple crosettes avec 01 luminaires LED	philips	3	
		Candélabres 12m à quadruple crosettes avec 02 luminaires LED		7	
		Candélabres 12m à quadruple crosettes avec 03 luminaires LED		2	
		Candélabres 12m à quadruple crosettes avec 04 luminaires LED		6	

Catégorie 2 : Groupes électrogènes classiques

Groupes électrogènes classiques de l'aéroport d'Essaouira/Mogador	
Marque	PARTNER PENTA
Nombre	1
Type	V275K
Puissance	250 KVA
Commande	Automatique

Moteurs	VOLVO
Démarrage	Electrique
Alternateurs	PARTNER LSA 46216J6/4
Lieu d'installation	Centrale électrique
Date de mise en service	2006
Etat actualisé de l'équipement	Bon

Catégorie 3 : Onduleurs

Aéroport d'Essaouira/Mogador					
Marque	Modèle	Puissance	Nombre	Lieu d'installation	Date de mise en service
EATON		30 KVA	2	Salle d'énergie	2015
EATON		7 KVA	3	Bureau arrivée/gr/police	2017
EATON		5 KVA	2	MSG police/passage service	2012
EATON	9SX 11000	3 KVA	1	Local téléaffichage	2012
EATON	DX 6000H	6 KVA	1	Rayon X PARIF	2023
NECRON		10 KVA	1	GR barrière escamotable	2018
EATON	5130	3 KVA	1	Local IAM	2017
MGE		3 KVA	2	Local téléaffichage	2016
Legrand	NIKY S 3 100 08	3KVA	1	PIF	2016
APC		1,5 KVA	2	PARIF/PIF	2022

ARTICLE 22 : MOYENS MATERIELS ET LOGISTIQUES :

Le matériel nécessaire à la réalisation de la maintenance des équipements et installations électriques de l'aéroport concerné **est donné à titre indicatif** comme suit :

- Un (01) véhicule (en bon état) pour le transport des pièces de rechange, du personnel, le matériel de sécurité et l'outillage nécessaire pour le bon déroulement de l'intervention...etc.
- Un (01) camion grue ou nacelle pour l'éclairage
- Une (01) nacelle pour les travaux de hauteur à l'intérieur de l'aérogare (08m ; 15m et 18m de plancher de travail)
- Une (01) caméra thermique infrarouge de marque Chauvin arnoux, FLIRE ou équivalent.
- Un (01) mégohmmètre 500 V, de marque Chauvin Arnauld ou équivalent.
- Une (01) mesureur de terre de marque Chauvin arnoux ou équivalent.
- Un (01) multimètre équipé de pinces de mesure de terre de Marque Chauvin Arnauld ou équivalent.

- Une (01) Pince ampérométrique de Marque Chauvin Arnould ou équivalent.
- Une (01) Clé dynamométrique avec douilles pour resserrer aux couples de serrage préconisés par les constructeurs des cellules préfabriquées.
- Un groupe électrogène portatif.
- Un analyseur de réseau.
- Les EPC : Les équipements de protection collective VAT, Gants, et perches haute tension.
- Trousses de secours : Boite à pharmacie équipée.
- Cadenas, condamneurs, affichettes, macarons de consignation, moyens de signalisation zone de travail et délimitation, affiches et pancartes réglementaires.
- Un (01) aspirateur de poussière.
- Projecteurs d'éclairage sur supports.
- Câbles de grosses puissances de longueur suffisante et toute accessoires pour réaliser les branchements provisoires en cas de pannes secteurs.
- Rallonges multiprises triphasé et monophasé sur rouleaux.
- Torches rechargeables.
- Trousse complète d'outillage TST pour travaux sous tensions marque Facom, ou équivalent.
- Tabourets électriques isolant, tapis et nappes isolantes.

Il est à noter que l'organisation du chantier devra être tel que la durée de la coupure électrique (impact sur la sûreté et sécurité aérienne) soit réduite au minimum tout en assurant la sécurité du personnel et des biens.

Le titulaire est tenu de mettre à la disposition de l'aéroport concerné le matériel dédié au projet à savoir les véhicules, les nacelles électriques ou camions grue dans un délai de vingt (20) jours après la date de commencement des prestations de maintenance. Passé ce délai, les pénalités stipulées par l'article « pénalités » du présent chapitre du CPS lui seront appliquées.

ARTICLE 23 : DEFINITION DES PRESTATIONS

Les prestations à assurer dans le cadre de ce marché ont pour objectif d'assurer une disponibilité globale minimale des équipements objet du présent marché de 99%. Elles concernent :

- Un état des lieux des équipements objet du présent marché ;
- Les opérations de maintenance préventive ;
- Les opérations de maintenance corrective des équipements incluant tous les niveaux de maintenance selon la norme NF X 60-010 en vue d'assurer une disponibilité globale minimale de 99%.

ARTICLE 24 : PIECES DE RECHANGE

Toutes les pièces de rechanges et consommables sont à la charge du titulaire du présent marché.

Ces pièces de rechange doivent être de même marque ou équivalent à celles existantes dans les équipements objet du présent marché, voire de marque la plus récente incluant toutes les améliorations en matière de conceptions.

En aucun cas le titulaire ne peut réclamer des délais d'approvisionnement.

ARTICLE 25 : RAPPORTS & VALIDATION

Pendant toute la durée du marché le titulaire est tenu d'établir les rapports nécessaires à la bonne évaluation des services qu'il prodigue. Il tiendra trimestriellement un rapport d'activité détaillant l'ensemble de son action dans le cadre de ce marché, ainsi qu'un tableau de bord reprenant l'ensemble des indicateurs du SLO.

Le canevas du rapport d'activité et les méthodes de calcul des indicateurs du tableau de bord devront être validés par les responsables techniques habilités.

Des réunions trimestrielles seront tenues au niveau de l'aéroport d'Essaouira/Mogador en présence des responsables habilités de l'aéroport concerné et le Superviseur de projet chargé de la coordination, le suivi et la gestion du marché et ce, pour valider tous les documents précités et notamment le rapport d'activité par une analyse de l'ensemble des activités réalisées durant le trimestre.

N.B :

Le titulaire est tenu de communiquer à l'aéroport, le nom et les compétences du Superviseur de projet chargé de la coordination, le suivi et la gestion du marché, ce dernier est responsable de la préparation de tous les documents nécessaires à la réception des prestations de maintenance objet du présent marché à savoir les rapports d'activités trimestriels, factures trimestrielles et les méthodes de calcul des indicateurs du tableau de bord et devra assister au réunion trimestrielle.

ARTICLE 26 : HYGIENE, SECURITE, ASSURANCES, SURETE ET POLITIQUE QUALITE

Le titulaire doit attacher une grande importance à l'hygiène, la sécurité et la sûreté de ses employés, ainsi qu'à la protection de l'environnement.

Un effort particulier doit être porté sur l'évaluation et l'appréciation des risques afin de mettre en place des mesures de prévention.

Le titulaire du marché est tenu de respecter les dispositions mises en place au niveau de l'aéroport en matière de sécurité, sûreté et qualité.

Sécurité de l'environnement et gestion des déchets :

Le traitement des déchets résultants des opérations de maintenance est à la charge du titulaire.

Sûreté :

Le titulaire est tenu de respecter les consignes et les mesures de sûreté applicables au niveau de l'aéroport concerné.

Qualité :

Le titulaire a l'obligation de répondre aux exigences du système de management de la qualité en vigueur dans l'aéroport concerné.

ARTICLE 27 : CIRCULATION DU PERSONNEL

Le titulaire devra remettre à l'O.N.D.A. la liste nominative du personnel ainsi que les renseignements nécessaires à l'établissement des laissez-passer exigés pour l'intervention de ce personnel dans l'aéroport concerné. Les frais relatifs à la délivrance de ces laissez-passer seront entièrement à la charge du titulaire.

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

ARTICLE 28 : RESPONSABILITES DU TITULAIRE

Le titulaire s'engage à :

- Préserver les performances, les caractéristiques et les fonctionnalités de tout équipement sur lequel il intervient dans le cadre de ce marché.
- Intervenir selon les gammes de maintenance préconisées par le constructeur et de se conformer à toute norme ou réglementation régissant le domaine d'intervention.

Le titulaire sera responsable du bon fonctionnement des équipements et de leur maintien en état de marche. Tout problème d'exploitation, de sûreté ou de sécurité résultant d'un dysfonctionnement ou d'un arrêt des équipements lui incombera directement.

Le titulaire est seul responsable de toute conséquence de la non application des conditions suscitées et ce quel que soit la nature du préjudice.

ARTICLE 29 : SECRET PROFESSIONNEL

Le Titulaire (y compris toute personne amenée à travailler dans le cadre du présent marché) se considérera comme entièrement lié par le secret professionnel pendant toute la durée d'exécution du marché et après son achèvement. Sauf autorisation expresse de l'ONDA, le titulaire du marché s'interdira de :

- Faire usage, à d'autres fins que celles du marché, des renseignements et documents qui lui seront fournis par l'ONDA.
- Communiquer à des tiers ou de publier des données, appartenant à l'ONDA, sous n'importe quel format.

Le Titulaire du marché est tenu de faire signer à chaque membre de l'équipe participant à ce marché, un engagement de respect de la confidentialité de toutes les informations relatives à ce marché. Une copie de ces engagements doit être remise à l'ONDA.

De la même manière, l'ONDA se considérera comme entièrement lié par le secret professionnel. Sauf autorisation expresse du titulaire du marché, l'ONDA s'interdit de divulguer à des tiers et de publier sous forme d'extraits, tout ce qu'il pourrait apprendre des techniques propres du titulaire du marché.

Tous dommages et intérêts prononcés à son encontre ainsi que des frais supportés par lui.

ARTICLE 30 : PROPRIETE INDUSTRIELLE OU COMMERCIALE

Du seul fait de la signature du marché, le Titulaire garantit l'ONDA contre toutes les revendications concernant les fournitures ou matériaux, procédés et moyens utilisés pour l'exécution des prestations et émanant des titulaires de brevets d'invention, licences d'exploitation, dessins et modèles industriels, marques de fabrique de commerce ou de service ou les schémas de configuration (topographie) de circuit intégré.

Il appartient au Titulaire le cas échéant, d'obtenir les cessions, licences d'exploitation ou autorisations nécessaires et de supporter la charge des frais et des redevances y afférentes.

En cas d'actions dirigées contre l'ONDA par des tiers titulaires de brevets, licences, modèles, dessins, marques de fabrique de commerce ou de service, et des schémas de configuration utilisés par le titulaire du marché pour l'exécution des prestations, ce dernier doit intervenir à l'instant et est tenu d'indemniser l'ONDA de tous dommages et intérêts prononcés à son encontre ainsi que des frais supportés par lui.

ARTICLE 31 : OPERATIONS NON COMPRISES ET OBLIGATIONS DU TITULAIRE**1-Opérations non comprises :**

- Les détériorations dues à des accidents ou à une utilisation anormale ;
- La remise en état des matériels modifiés par des tiers.

2-Obligation du titulaire :

Le titulaire du marché devra fournir pour l'aéroport concerné les éléments et les documents cités ci-après ainsi qu'au Pôle Exploitation Aéroportuaire sur sa demande :

- Les gammes de maintenance préventives et correctives, conformes aux instructions du constructeur des équipements objet du présent marché ;
- La liste de personnes affectées au projet en précisant leur qualité ;
- La liste des pièces de rechanges comprenant le prix unitaire de chaque article.
- Les polices d'assurances concernant :
 - Les véhicules automobiles ;
 - Les accidents de travail ;
 - La responsabilité civile.
- ❖ Avant la prononciation de la réception des prestations objet du présent marché, le titulaire doit fournir le rapport d'activité trimestriel détaillant le calcul du SLO à faire valider par le service technique de l'aéroport concerné.
- ❖ Avant la signature de l'attestation de service fait (ASF) à la fin de chaque trimestre, l'Aéroport concerné doit élaborer le PV de réunion tenue en présence du chef de projet du titulaire du présent marché ayant pour objet la vérification et la validation du rapport d'activité trimestriel détaillant le calcul du SLO et les factures y afférentes.

ARTICLE 32 : TENUE DE TRAVAIL & EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS (EPI)

Le prestataire devra doter l'ensemble de son personnel d'exécution d'une tenue de travail uniforme bien présentable (même modèle et même couleur) portant clairement

l'identification du prestataire et doit être changée chaque année ou après constat de dégradation notifié par le maître d'ouvrage.

Toute l'équipe doit porter une tenue. Aucun agent ne sera admis, s'il n'est pas vêtu de son vêtement de travail ou s'il présente une tenue négligée.

Chaque membre de l'équipe dédiée aux interventions de maintenance, au niveau de l'aéroport, est tenu de porter conformément aux norme et réglementations en vigueur, les équipements de protection individuels (EPI) lors de la réalisation des opérations de maintenance. Ces EPI doivent être renouvelées à chaque fois qu'il sera nécessaire.

A défaut par les membres de l'équipe de projet d'avoir porté les équipements de protection individuels (EPI), ils seront interdits d'intervenir sur les équipements objet du présent marché et les pénalités de retard relatives à l'exécution des prestations de maintenance seront appliquées à l'encontre du titulaire.

En plus, le prestataire est tenu de doter son personnel de badges.

ARTICLE 33 : FORMATION

Le titulaire est tenu d'assurer, une formation en maintenance des équipements objet du présent marché, au profit des techniciens de l'aéroport concerné et/ou du PEA. Cette formation sera en langue française et se déroulera chaque année à l'aéroport concerné pour une période globale de six (06) jours répartis comme suit :

- Trois (03) jours consacrés à la formation théorique ;
- Trois (03) jours consacrés à la formation pratique.

À l'issue de cette formation, le titulaire est tenu de fournir, aux techniciens ayant participé à la formation, les documents de formation sur support papier ou informatique à savoir la présentation, les schémas techniques et la cartographie

Le prestataire est tenu de soumettre à l'approbation des responsables techniques de l'aéroport concerné et du PEA, le programme détaillé et le planning de la formation en question. Cette formation devra être dispensée par un ingénieur ou technicien qualifié disposant d'une expérience de deux (02) ans au minimum dans le domaine.

Cette formation sera scindée en deux (02) parties :

1^{ère} Partie : Formation théorique sur :

Les lois fondamentales de l'électricité et l'habilitation électrique haute et basse tension

Des notions en électronique de puissance

Des notions sur le fonctionnement des groupes électrogènes

2^{ème} Partie : Formation pratique.

A la fin de cette formation, les techniciens formés seront évalués à chaud par le titulaire et à froid par l'aéroport trois mois après.

Le titulaire est tenu de mettre à la disposition de l'ONDA (aéroport concerné et PEA) un système ou un outil de suivi et de gestion de la maintenance permettant d'obtenir en ligne via des supports adéquats (PC, tablettes et smartphone) ce qui suit :

- L'état des équipements objet du présent marché ;
- Les CV et les copies conformes des diplômes des techniciens désignés pour la réalisation des prestations de maintenance objet du présent marché ;
- Historique des pannes conforme à la fiche en annexe ;

- Fiches d'intervention après toute éventuelle opération de maintenance ;
- Planning de la maintenance préventive ;
- L'échéance de la prochaine maintenance préventive ;
- Rapport d'activité validé en précisant la liste des pièces de rechange utilisées durant le trimestre, la liste des techniciens ayant réalisés les prestations de maintenance et la valeur SLO globale ;
- Recommandations et remarques pour l'amélioration de la qualité des prestations de service ;
- Rapport de synthèse annuel des prestations de maintenance préventive et corrective y compris le coût de chaque opération réalisée au cours de l'année.

ARTICLE 34 : PRISE DES PHOTOS

L'équipe d'intervention du titulaire du marché doit être munie obligatoirement d'un appareil photo numérique leur permettant de prendre les photos nécessaires pour les insérer dans les PV d'intervention et les rapports de visite en illustrant :

- Les principales anomalies recensées lors de visite normale.
- L'état de l'installation avant et après intervention lors de chaque visite et lors des interventions sur appel.

ARTICLE 35 : DEFINITION DES PRIX

Les prix sont définis conformément aux dispositions de l'article 34 du CCAG-EMO.

Annexe :**- Présentation des équipements****1- Groupes électrogènes**

Groupe électrogène												
Marché d'acquisition des équipements n° :	Valeur SLO *											
Montant du marché d'acquisition :	Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre
Montant du marché de maintenance :												Décembre
Taux de maintenance :												
Marque et type des équipements :	2024											
	2025											
Date prévue pour la réforme :	2026											
Etablie par : Date :	2027											

2- Onduleurs

Onduleur												
Marché d'acquisition des équipements n° :	Valeur SLO *											
Montant du marché d'acquisition :	Année	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre
Montant du marché de maintenance :												Décembre
Taux de maintenance :												
Marque et type des équipements :	2024											
	2025											
Date prévue pour la réforme :	2026											
Etablie par : Date :	2027											

*: L'aéroport est tenu de justifier la valeur de SLO par les rapports d'activités trimestriels

Fiche d'historique des pannes

Année	Marché de maintenance n°	Descriptif de la panne	Début de panne	Fin de panne	Nombre annuel des pannes	Fréquence des pannes récurrentes	Observation
2024		<u>1er trimestre :</u> <u>2ème trimestre :</u> <u>3ème trimestre :</u> <u>4ème trimestre :</u>					La présente fiche doit être accompagnée du rapport du titulaire du marché, détaillant l'ensemble des activités de maintenance annuelle ainsi que le coût global engendré par la maintenance et les propositions d'amélioration des performances des équipements
2025		<u>1er trimestre :</u> <u>2ème trimestre :</u> <u>3ème trimestre :</u> <u>4ème trimestre :</u>					La présente fiche doit être accompagnée du rapport du titulaire du marché, détaillant l'ensemble des activités de maintenance annuelle ainsi que le coût global engendré par la maintenance et les propositions d'amélioration des performances des équipements

2026		<u>1er trimestre :</u> <u>2ème trimestre :</u> <u>3ème trimestre :</u> <u>4ème trimestre :</u>					<p>La présente fiche doit être accompagnée du rapport du titulaire du marché, détaillant l'ensemble des activités de maintenance annuelle ainsi que le coût global engendré par la maintenance et les propositions d'amélioration des performances des équipements</p>
2027		<u>1er trimestre :</u> <u>2ème trimestre :</u> <u>3ème trimestre :</u> <u>4ème trimestre :</u>					<p>La présente fiche doit être accompagnée du rapport du titulaire du marché, détaillant l'ensemble des activités de maintenance annuelle ainsi que le coût global engendré par la maintenance et les propositions d'amélioration des performances des équipements</p>

Appel d'offres ouvert N° 247-24-AOO

Maintenance des équipements et installations électriques des régions de Tanger, d'Oujda, et de l'aéroport d'Essaouira/Mogador.

Lot 1 : Région de Tanger

Lot 2 : Région d'Oujda

Lot 3 : Aéroport d'Essaouira/Mogador

Direction concernée	Direction des Achats et de la Logistique
<p><i>(Signature)</i></p> <p>BOUTAHAR Ahlam Cheffe de la Division Maintenance des Équipements</p> <p><i>(Signature)</i></p> <p>Youssef J. BOUNDI Chef du Département Maintenance Equipements & Infrastructures</p> <p><i>(Signature)</i></p> <p>Thissane ANASSAME Chef du Pôle Exploitation Aéroportuaire</p>	<p><i>(Signature)</i></p> <p>Le Directeur des Achats et de la Logistique</p> <p><i>(Signature)</i></p> <p>Abdellah BOUKHLOUF</p>
Direction Générale de l'ONDA	
<p>15 OCT 2024</p> <p>Adel El Fakir Directeur Général Office National des Aéroports</p> <p><i>(Signature)</i></p> <p>Direction Générale OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS</p>	
Concurrent	
<p>CPS lu et accepté sans réserve</p>	