

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Appel d'offres ouvert N° 097-23-AOO

**Travaux de renforcement du parking avions au
niveau de l'Aéroport de BENSLIMANE**

TABLE DES MATIERES

AVIS D'APPEL D'OFFRES	1
CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES	3
ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 02 : MAITRE D'OUVRAGE	3
ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS	3
ARTICLE 04 : CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE	3
ARTICLE 06 : DOSSIERS DES CONCURRENTS ET LISTE DES PIECES A FOURNIR	4
ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE	6
ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES	7
ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES	7
ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE	7
ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE	8
ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS	8
ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS	10
ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES	11
ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHE	11
ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES	11
ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION	12
ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS	12
ARTICLE 21 : PREFERENCE EN FAVEUR DE L'ENTREPRISE NATIONALE	13
CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES	14
ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR	1
ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT	1
ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)	1
CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES	5
CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES	5
ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHE	5
ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHE	5
ARTICLE 03 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE	5
ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER	5
ARTICLE 05 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX	5
ARTICLE 06 : NANTISSEMENT	6
ARTICLE 07 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION	6
ARTICLE 08 : DOMICILE DU TITULAIRE	6
ARTICLE 09 : RESILIATION	6
ARTICLE 10 : REGLEMENT DES DIFFERENDS	7

ARTICLE 11 : DROIT APPLICABLE _____	7
ARTICLE 12 : FORMALITE D'ENREGISTREMENT _____	7
ARTICLE 13 : CAS DE FORCE MAJEURE _____	7
CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES _____	8
ARTICLE 14 : MAITRE D'ŒUVRE _____	8
ARTICLE 15 : NORMES _____	8
ARTICLE 16 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX _____	8
ARTICLE 17 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE _____	8
ARTICLE 18 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX _____	8
ARTICLE 19 : DELAI DE GARANTIE _____	9
ARTICLE 20 : RECEPTION DEFINITIVE DES TRAVAUX. _____	9
ARTICLE 21 : MODE DE PAIEMENT _____	9
ARTICLE 22 : DELAI D'EXECUTION DU MARCHE _____	9
ARTICLE 23 : PENALITES POUR RETARD _____	9
ARTICLE 24 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT _____	9
ARTICLE 25 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX _____	10
ARTICLE 26 : SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRISES VOISINES _____	10
ARTICLE 27 : ORGANISATION ET POLICE DE CHANTIER _____	10
ARTICLE 28 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR _____	10
ARTICLE 29 : CONSISTANCE DES TRAVAUX _____	11
ARTICLE 30 : PROTECTION DU CHANTIER _____	16
ARTICLE 31 : PROVENANCE DES MATERIAUX _____	16
ARTICLE 32 : CONTROLE DES MATERIAUX _____	17
ARTICLE 33 : QUALITE DES MATERIAUX _____	17
ARTICLE 34 : EQUIPE PROJET & MATERIEL NECESSAIRE _____	33
ARTICLE 35 : PLANS ET DESSINS D'EXECUTION _____	34
ARTICLE 36 : L'EMPLACEMENT A METTRE A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR SERA INDIQUE PAR LE MAITRE D'OUVRAGE _____	34
ARTICLE 37 : PRODUITS DE DEMOLITION – ENLEVEMENT DES MATERIELS ET MATERIAUX SANS EMPLOI _____	34
ARTICLE 38 : CAHIER DE CHANTIER _____	34
ARTICLE 39 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL _____	34
ARTICLE 40 : DEFINITION DES PRIX _____	34

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS

AVIS D'APPEL D'OFFRES
OUVERT SUR "OFFRES DE PRIX"
N°097-23-AOO

Le **jeudi 19 octobre 2023 à 10 heures**, il sera procédé, dans la salle de la Commission d'Appels d'Offres située au bâtiment de la Direction des Achats et de la Logistique (près de l'Aéroport Casablanca Mohammed V-Nouasseur) à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres **sur offre de prix** concernant : **Travaux de renforcement du parking avions au niveau de l'Aéroport de BENSLIMANE.**

Le dossier d'appel d'offres peut être retiré contre récépissé et **paiement du prix d'acquisition des plans**, 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-Nouasseur), Ledit dossier, y compris la version numérique des plans, peut également être téléchargé à partir du portail des marchés publics www.marchespublics.gov.ma et à titre indicatif à partir de l'adresse électronique www.onda.ma.

Les plans imprimés sont disponibles à la Cellule Interface Achats contre paiement du prix de: **07,00 DHS.**

Le cautionnement provisoire est fixé à la somme de : **500 000,00 DHS**

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

L'estimation des coûts des prestations établie par le maître d'ouvrage est fixée à la somme TVA comprise de : **33 599 760,00 DHS**

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

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 **le vendredi 06 octobre 2023 à 10h00 à l'Aéroport de BENSLIMANE (contact :06 63 04 86 50).**

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



REGLEMENT DE CONSULTATION

Appel d'offres ouvert N° 097-23-AOO

**Travaux de renforcement du parking avions au
niveau de l'Aéroport de BENSLIMANE**

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES	3
ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 02 : MAITRE D'OUVRAGE	3
ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS	3
ARTICLE 04 : CONTENU DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES	3
ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE	3
ARTICLE 06 : DOSSIERS DES CONCURRENTS ET LISTE DES PIECES A FOURNIR	4
ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE	6
ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES	7
ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES	7
ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE	7
ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE	8
ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS	8
ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS	9
ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS	10
ARTICLE 15 : OUVERTURE DES PLIS ET EXAMEN ET EVALUATION DES OFFRES	11
ARTICLE 16 : CRITERES D'ADMISSIBILITE DES CONCURRENTS ET D'ATTRIBUTION DU MARCHE	11
ARTICLE 17 : RESULTATS DEFINITIFS DE L'APPEL D'OFFRES	11
ARTICLE 18 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION	12
ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES	12
ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS	12
ARTICLE 21 : PREFERENCE EN FAVEUR DE L'ENTREPRISE NATIONALE	13
CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES	14
ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR	1
ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT	1
ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)	1

CHAPITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 01 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent règlement concerne la consultation relative au projet : **Travaux de renforcement du parking avions au niveau de l'Aéroport de BENSLIMANE.**

ARTICLE 02 : MAITRE D'OUVRAGE

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

ARTICLE 03 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS

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

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

Le dossier d'appel d'offres comprend :

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

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

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

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

ARTICLE 05 : LANGUE DE L'OFFRE

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

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

compétente (Les documents en arabe ne nécessite 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 PIECES A FOURNIR

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

A. Le dossier administratif : Pièces exigées

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

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

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

Pour les établissements publics :

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

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

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

B. Le complément du dossier administratif : Pièces exigées

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

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

- S'il s'agit d'une **personne physique** agissant pour son propre compte :
 - Aucune pièce n'est exigée ;
- S'il s'agit d'un **représentant**, celui-ci doit présenter selon le cas :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pour les établissements publics :

B1. Une attestation fiscale ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant qu'il est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 24 du règlement 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 » délivrée par la Direction Générale des Impôts n'est pas acceptable. Seule l'attestation fiscale pour concurrents aux marchés publics délivrée par la Trésorerie Générale du Royaume est acceptable.

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

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

C. Le dossier technique :

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

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

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

D. Le dossier additif :

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

E. Le cahier des prescriptions spéciales :

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

ARTICLE 07 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ARTICLE 08 : OFFRES TECHNIQUES

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

ARTICLE 09 : OFFRES COMPORTANT DES VARIANTES

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

ARTICLE 10 : OFFRE FINANCIERE

L'offre financière comprend :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ARTICLE 11 : MONNAIE DE L'OFFRE

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

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

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

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

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

ARTICLE 12 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS

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

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

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

Contenu des enveloppes :

1. Lorsque l'offre technique n'est pas exigée, Deux (02) enveloppes distinctes :
 - a. La première enveloppe contient :
 1. Les pièces du dossier administratif (Article 6 § A) ;
 2. Les pièces du dossier technique (Article 6 § C) ;
 3. Les pièces du dossier additif (Article 6 § D), le cas échéant ;
 4. Le cahier des prescriptions spéciales (Article 6 § E).
 - b. La deuxième enveloppe contient les pièces exigées de l'offre financière telles que détaillées dans l'article 10 ci-dessus ;
2. Lorsque l'offre technique est exigée, Trois (03) enveloppes distinctes :
 - a. La première enveloppe contient :
 1. Les pièces du dossier administratif (Article 6 § A) ;
 2. Les pièces du dossier technique (Article 6 § C) ;
 3. Les pièces du dossier additif (Article 6 § D), le cas échéant.
 4. Le cahier des prescriptions spéciales (Article 6 § E).
 - b. La deuxième enveloppe contient les pièces exigées de l'offre financière telles que détaillées dans l'article 10 ci-dessus ;
 - c. La troisième enveloppe contient les pièces exigées de l'offre technique telles que détaillées dans l'article 8 ci-dessus.

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

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

A défaut, son offre sera écartée.

ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES DES CONCURRENTS

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

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

2. Dépôt des plis par voie électronique

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Dépôt des plis complémentaires

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

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

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

NB :

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

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

ARTICLE 14 : RETRAIT DES OFFRES DES CONCURRENTS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Le maître d'ouvrage informe le concurrent attributaire du marché de l'acceptation de son offre **via le portail des marchés publics ou par lettre recommandée avec accusé de réception ou par tout autre moyen de communication donnant date certaine**. Cette lettre

est adressée dans un délai de **cinq (05) jours ouvrables** au maximum à compter du lendemain de la date d'achèvement des travaux de la commission.

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

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

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

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

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

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

ARTICLE 19 : ANNULATION D'UN APPEL D'OFFRES




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

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

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

ARTICLE 20 : INFORMATION, DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENT ET RECLAMATIONS

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

 Adresse	Département des Achats Office National des Aéroports Aéroport Casablanca Mohammed V – Nouasseur
 Boîte postale	BP 52, Aéroport Casablanca Mohammed V – Nouasseur
 E-mail	achats@onda.ma



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

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

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

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

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.

ARTICLE 21 : PREFERENCE EN FAVEUR DE L'ENTREPRISE NATIONALE

Conformément à l'article 138 du règlement relatif aux marchés publics de l'ONDA, aux seules fins de comparaison des offres relatives au présent appel d'offres et lorsque des entreprises étrangères soumissionnent audit appel d'offres, une préférence est accordée aux offres présentées par des entreprises nationales. A cet effet, les montants des offres présentées par les entreprises étrangères sont majorés d'un pourcentage de **quinze pour cent (15%)**.

Lorsque des groupements comprenant des entreprises nationales et étrangères soumissionnent audit appel d'offres, le pourcentage visé ci-dessus est appliqué à la part des entreprises étrangères dans le montant de l'offre du groupement. **Dans ce cas, les groupements concernés fournissent, dans le pli contenant l'offre financière visé à l'article 10 du présent règlement de consultation, une copie légalisée de la convention constitutive du groupement qui doit préciser la part revenant à chaque membre du groupement.**

CHAPITRE 2 : DISPOSITIONS PARTICULIERES

Article 1 : Objet de l'appel d'offres
Travaux de renforcement du parking avions au niveau de l'Aéroport de BENSLIMANE
Article 06 § C : Liste des pièces exigées pour le dossier technique
<p>C1. Une note indiquant les moyens humains et techniques du concurrent et mentionnant éventuellement,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>C2. Au moins deux (2) attestations de référence, originales ou leurs copies certifiées conformes à l'original délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le concurrent a exécuté des prestations d'importance et de complexité similaires à celles objet du présent appel d'offres, dont au moins une attestation relative aux chaussées aéronautiques d'un montant supérieur à 23 000 000,00 DHS TVA Comprise. Chaque attestation précise notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La nature des prestations ; • Leur montant ; • Le nom et la qualité du signataire et son appréciation ; • L'année de réalisation (entre 2017 et 2023). <p>En cas de groupement l'attestation doit mentionner les prestations confiées au membre soumissionnaire ainsi que leur montant.</p>
Article 06 § D : Liste des pièces exigées pour le dossier additif
Aucun dossier additif n'est exigé.
Article 08 : Liste des pièces exigées pour l'offre technique
Aucune offre technique n'est exigée
Article 16 : Critères d'admissibilité des concurrents et d'attribution du marché
Le seul critère d'attribution, après admission et application des dispositions de l'article 21 du présent règlement de Consultation, est l' offre la moins-disante .

ANNEXE I : MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

Déclaration sur l'honneur

- Référence de l'appel d'offres : **097-23-AOO**
- Mode de passation : **Appel d'Offres Ouvert**
- Objet du marché : **Travaux de renforcement du parking avions au niveau de l'Aéroport de BENSLIMANE**

A – Si le concurrent est une personne physique

Je, soussigné :(prénom, nom et qualité)

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

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

-Adresse du domicile élu :

-Affilié à la CNSS sous le n° : (1)

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

-N° de patente..... (1)

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

B - Si le concurrent est une personne morale

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

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

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

-Adresse du siège social de la société :

-Adresse du domicile élu.....

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

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

-N° de patente.....(1)

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

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

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

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

Fait à.....le.....

Signature et cachet du concurrent

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

(2) à supprimer le cas échéant.

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

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

ANNEXE II : MODELE D'ACTE D'ENGAGEMENT

Acte d'engagement

Appel d'offres ouvert sur offres de prix n° **097-23-AOO** du **jeudi 19 octobre 2023**

A - Partie réservée à l'ONDA

Objet du marché : **Travaux de renforcement du parking avions au niveau de l'Aéroport de BENSLIMANE**, passé en application des dispositions de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et de l'alinéa 3, paragraphe 3 de l'article 17 du règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports en vigueur.

B - Partie réservée au concurrent

a) Si le concurrent est une personne physique

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

Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

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

b) Si le concurrent est une personne morale

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

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

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

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

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

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

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

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

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

ANNEXE III : MODELE BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF (BDP-DE)**AO N° : 097-23-AOO****Objet : Travaux de renforcement du parking avions au niveau de l'Aéroport de BENSLIMANE**

N° PRIX	Désignation des ouvrages	UDM	Quantité	PU hors TVA en chiffres (*)	PT hors TVA en chiffres
1	Installation et repliement du chantier	F	1.00		
2	Rabotage de la chaussée en structure rigide	M2	4 000.00		
3	Rabotage de la chaussée en structure souple	M2	1 000.00		
4	Démolition de la dalle rigide	M2	500.00		
5	Déblais pour forme	M3	500.00		
6	Réglage et compactage des fonds de formes	M2	10 000.00		
7	Remblais compactés	M3	1 000.00		
8	Couche de base en grave non traitée type A (GNA 0/31.5)	M3	1 100.00		
9	Couche d'imprégnation à l'émulsion 55%	M2	5 900.00		
10	Couche d'accrochage à l'émulsion 65%	M2	15 000.00		
11	Couche d'accrochage à base de bitume modifié	M2	225 000.00		
12	Béton bitumineux BB 0/10 (y compris peinture provisoire pour chaussée)	M3	500.00		
13	Couche de liaison en Enrobés à module élevé (EME/0/14) (y compris peinture provisoire pour chaussée)	M3	7 350.00		
14	Enrobé bitumineux à module élevé BBME 0/10	M3	7 350.00		
15	Couche de protection en Anti Kérosène	M2	49 000.00		
16	Marquage à la peinture pour balisage diurne	M2	5 500.00		
17	Béton CG 350	M3	300.00		
18	Grille en fonte pour caniveaux	ML	350.00		

N° PRIX	Désignation des ouvrages	UDM	Quantité	PU hors TVA en chiffres (*)	PT hors TVA en chiffres
19	Grilles en fibre de verre	ML	32 000.00		
20	Canalisation en BVA de 400 mm de diamètre intérieur classe 135 A	ML	100.00		
21	Canalisation en BVA de 800 mm de diamètre intérieur classe 135A	ML	50.00		
TOTAL HORS T.V.A					
T.V.A (20%)					
TOTAL TVA COMPRISE					

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

ROYAUME DU MAROC
OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS



المكتب الوطني للمطارات
Office National Des Aéroports

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Appel d'offres ouvert n° 097-23-AOO

**Travaux de renforcement du parking avions au
niveau de l'Aéroport de BENSLIMANE**

TABLE DES MATIERES

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES	5
CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES	5
ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHE	5
ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHE	5
ARTICLE 03 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE	5
ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER	5
ARTICLE 05 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX	5
ARTICLE 06 : NANTISSEMENT	6
ARTICLE 07 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION	6
ARTICLE 08 : DOMICILE DU TITULAIRE	6
ARTICLE 09 : RESILIATION	6
ARTICLE 10 : REGLEMENT DES DIFFERENDS	7
ARTICLE 11 : DROIT APPLICABLE	7
ARTICLE 12 : FORMALITE D'ENREGISTREMENT	7
ARTICLE 13 : CAS DE FORCE MAJEURE	7
CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES	8
ARTICLE 14 : MAITRE D'ŒUVRE	8
ARTICLE 15 : NORMES	8
ARTICLE 16 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX	8
ARTICLE 17 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE	8
ARTICLE 18 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX	8
ARTICLE 19 : DELAI DE GARANTIE	9
ARTICLE 20 : RECEPTION DEFINITIVE DES TRAVAUX.	9
ARTICLE 21 : MODE DE PAIEMENT	9
ARTICLE 22 : DELAI D'EXECUTION DU MARCHE	9
ARTICLE 23 : PENALITES POUR RETARD	9
ARTICLE 24 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT	9
ARTICLE 25 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX	10
ARTICLE 26 : SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRISES VOISINES	10
ARTICLE 27 : ORGANISATION ET POLICE DE CHANTIER	10
ARTICLE 28 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR	10
ARTICLE 29 : CONSISTANCE DES TRAVAUX	11
ARTICLE 30 : PROTECTION DU CHANTIER	16
ARTICLE 31 : PROVENANCE DES MATERIAUX	16
ARTICLE 32 : CONTROLE DES MATERIAUX	17
ARTICLE 33 : QUALITE DES MATERIAUX	17
ARTICLE 34 : EQUIPE PROJET & MATERIEL NECESSAIRE	33
ARTICLE 35 : PLANS ET DESSINS D'EXECUTION	34
ARTICLE 36 : L'EMPLACEMENT A METTRE A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR SERA INDIQUE PAR LE MAITRE D'OUVRAGE	34
ARTICLE 37 : PRODUITS DE DEMOLITION – ENLEVEMENT DES MATERIELS ET MATERIAUX SANS EMPLOI	34

ARTICLE 38 : CAHIER DE CHANTIER	34
ARTICLE 39 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL	34
ARTICLE 40 : DEFINITION DES PRIX	34

ENTRE :

L'OFFICE NATIONAL DES AEROPORTS, désigné ci-après, par le sigle « **ONDA** », représenté par sa Directrice Générale, faisant élection de domicile à l'Aéroport Casablanca Mohammed V – Nouasseur,

D'une part,

ET :

(Titulaire)

Faisant élection de domicile à

Inscrite au Registre de Commerce de sous le n°

Affiliée à la CNSS sous le n°

Représentée paren vertu des pouvoirs qui lui sont conférés,

D'autre part,

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

CHAPITRE 1 : CLAUSES ADMINISTRATIVES

ARTICLE 01 :OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet : **Travaux de renforcement du parking avions au niveau de l'Aéroport de BENSLIMANE**, tel que décrits dans le Chapitre 2 (clauses techniques) du présent Cahier des Prescriptions Spéciales et les plans guides ci-joint.

ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION DU MARCHE

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 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE

Les pièces constitutives du présent marché sont :

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

ARTICLE 04 : CONNAISSANCE DU DOSSIER

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

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

ARTICLE 05 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX

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

- Le règlement relatif aux marchés publics de l'Office National des Aéroports approuvé le 09 Juillet 2014 et la décision de son amendement réf 01/RM/2015 du 02 avril 2015 ;
- Le décret N° 2-14-394 du 6 Chaabane 1437 (13 Mai 2016) approuvant le cahier des clauses administratives générales, applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat;
- L'arrêté n°1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics.

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

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

ARTICLE 06 : NANTISSEMENT

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

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

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

Le Directeur ou la Directrice Général(e) de l'ONDA et/ou toute autre personne désignée par lui/elle sont seul(e)s habilité(e)s à effectuer les paiements au nom de l'ONDA entre les mains du bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 07 : ENTREE EN VIGUEUR ET APPROBATION

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

ARTICLE 08 : DOMICILE DU TITULAIRE

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

ARTICLE 09 : RESILIATION

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

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

ARTICLE 10 : REGLEMENT DES DIFFERENDS

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

ARTICLE 11 : DROIT APPLICABLE

Le marché sera interprété conformément au droit Marocain.

ARTICLE 12 : FORMALITE D'ENREGISTREMENT

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

ARTICLE 13 : CAS DE FORCE MAJEURE

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

CHAPITRE 2 : CLAUSES TECHNIQUES

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

ARTICLE 14 : MAITRE D'ŒUVRE

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

ARTICLE 15 : NORMES

La fourniture et/ou les matières éventuellement utilisées en exécution du présent marché doivent être conformes aux normes Marocaines ou autres normes applicables au Maroc en vertu d'accords internationaux fixées aux prescriptions et spécifications techniques du présent marché ou à des normes internationales en cas d'absence desdites normes.

ARTICLE 16 : NATURE DES PRESTATIONS ET REVISION DES PRIX

Le présent marché est un marché de travaux dont les prix seront **révisables** selon la formule suivante :

$$P = P_0 [0.15 + 0.85 (TR5BIS / TR5BIS_0)]$$

P : étant le montant hors taxes révisé des travaux

P₀ : étant le montant initial hors taxes des mêmes travaux

P/P₀ : étant le coefficient de révision des prix.

TR5BIS : est la valeur de l'index global relatif aux travaux de construction ou de renforcement de chaussée avec matériaux traités au liant hydrocarbonés y compris fourniture de liant, du mois de la date de l'exigibilité de la révision.

TR5BIS₀ : est la valeur de l'index global relatif aux des travaux de construction ou de renforcement de chaussée avec matériaux traités au liant hydrocarbonés y compris fourniture de liant considéré au mois de la date limite de remise des offres.

ARTICLE 17 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE

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

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

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

ARTICLE 18 : RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX

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

ARTICLE 19 : DELAI DE GARANTIE

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

ARTICLE 20 : RECEPTION DEFINITIVE DES TRAVAUX.

La réception définitive des travaux sera prononcée **douze mois (12)** à compter de la date de la réception provisoire conformément aux dispositions définies par l'article 76 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 21 : 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 paiements des acomptes s'effectueront dans les conditions fixées par l'article 64 du CCAGT.

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

ARTICLE 22 : DELAI D'EXECUTION DU MARCHÉ

Le délai d'exécution du présent marché est fixé à **Cinq (5) mois** à compter de la date de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux.

ARTICLE 23 : PENALITES POUR RETARD

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

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

2- En cas de retard dans la remise de certains documents ou rapports ou pour défaut de réalisation de certaines de ses obligations : Par application de l'article 66 du CCAGT la pénalité est plafonnée à **deux pour Cent (2 %)** du montant initial du marché éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

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

ARTICLE 24 : AGREMENT DU PERSONNEL EMPLOYE SUR L'AEROPORT

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

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

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

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

ARTICLE 25 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX

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

ARTICLE 26 : SUJETIONS RESULTANT DE L'EXECUTION SIMULTANEE DE TRAVAUX INTERESSANT LES DIFFERENTS CORPS D'ETAT ET ENTREPRISES VOISINES

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

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

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

ARTICLE 27 : ORGANISATION ET POLICE DE CHANTIER

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

ARTICLE 28 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur devra fournir :

N°	OPERATIONS	DOCUMENTS A ETABLIR	DELAI
1	Projet des installations de chantier et Définition des installations.	Mémoire et plans	15 jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux
		Accès au chantier	
		Itinéraires de transport	
2	Plan d'Assurance de la Qualité Organisation Générale, sous traitance	Mémoire	15 jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux
		Procédures d'exécution des travaux	
		Organigramme	
3	PHS - plan d'hygiène et de sécurité	Mémoire – consignes	15 jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux

4	Plan d'exécution des travaux et accostage des travaux	Mémoire explicatif	15 jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux
		Planning	
		Plans d'exécution des différents ouvrages à réaliser et accostage des travaux.	
5	Signalisation de chantier	Plan de signalisation lumineux et diurne	15 jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux
6	Propositions pour origine et nature des matériaux pour chaussées	Dossiers d'agrément des matériaux : granulats, sables, bitumes, ... etc.	15 jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux pour les matériaux destinés aux enrobés
		Mémoire, procès-verbaux d'essais.	15 jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux pour le reste
7	Etude d'identification des agrégats d'enrobés	Mémoire, procès-verbaux d'essais.	15 jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux
8	Etudes de formulation de BBME, BB	Etudes de formulation réalisée par un laboratoire type CERIT ou équivalent. fiches techniques des produits spéciaux (ex dope)	BB : 30 jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux BBME : 30 jours qui suivent la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux

Le dossier de récolement posé avant 15 jours de demande de réception provisoire des travaux il comprend :

- Plan de recollement des infrastructures aéronautiques (Piste, parking avions, bretelles...etc)
- L'ensemble des fiches techniques
- Dossiers qualité avec rapports de conformité des infrastructures aéronautiques
- Rapport de synthèse

ARTICLE 29 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les prestations objet du présent marché consistent en ce qui suit :

- Travaux d'installation et préparation des accès.
- La réalisation d'un levé topographique de la zone des travaux avant et après réalisation des travaux par un topographe agréé par l'ordre des topographes et validés par l'ONDA.
- Traitement des joints de la dalle rigide en grille de fibre de verre.
- Traitement des dalles en béton.

- Mise à la cote en remblai de niveau des bandes avec le niveau de renforcement du parking.
- Renforcement du parking avions en 6cm EME et 6 BBME.
- Nivellement des bandes.
- Mise à niveau du système de drainage.
- Marquage au sol pour le parcage.

Terrassements :

- L'implantation des ouvrages et la réalisation des accès provisoires.
- Démolition des ouvrages existants.
- L'exécution des remblais aux cotes définies par le projet.
- L'exécution des déblais ou purge aux cotes définies par le projet.
- L'exécution des terrassements en tranchées pour ouvrages d'assainissement.
- Démolition du revêtement existant.
- Mise en œuvre du GNA.

1. Chaussées :

Le corps de chaussées à structure souple à mettre en œuvre sont défini comme suit :

1.1. RENFORCEMENT DU TAXIWAY COTE PARKING (350ML)

- Mise en œuvre d'une couche de 6cm du BB 0/10.
- Le renforcement par une couche de roulement généralisé en Béton bitumineux à module élevé (BBME/0/14) sur 6 cm.

Les travaux seront réalisés comme suit :

- Mise en œuvre d'une couche d'accrochage en émulsion 65% à raison de 350g/m² de bitume résiduel.
- Mise en œuvre de la couche e BB 0/10 sur une épaisseur de 6 cm.
- Mise en œuvre de la couche de roulement en BBME 0/10 sur 6 cm d'épaisseur

1.2. ACCOTEMENTS

- La mise en œuvre d'une Couche de base en grave non traitée type A (GNA 0/315 de 20cm d'épaisseur
- Application d'une couche de BB 0/10 sur une épaisseur de 5 cm

Les travaux seront réalisés comme suit :

- La mise en œuvre d'une Couche de base en grave non traitée type A (GNA 0/315 de 20cm d'épaisseur
- Mise en œuvre Couche d'imprégnation à l'émulsion 55% à raison de 1.5kg/m².
- Mise en œuvre d'une couche en BB 0/10 sur 5 cm d'épaisseur.

1.3. RENFORCEMENT PARKING EXISTANT

- Mise en œuvre d'une couche en EME 0/14 sur 6 cm d'épaisseur.
- Le renforcement par une couche de roulement généralisé en Béton bitumineux à module élevé (BBME/0/10) sur 6 cm.

Les travaux seront réalisés comme suit :

- Mise en œuvre d'une couche d'accrochage à base de bitume modifié conformément aux normes en vigueur avec addition de polymères.
- Mise en œuvre d'une couche en EME 0/14 sur 6 cm d'épaisseur.
- Mise en œuvre d'une couche d'accrochage à base de bitume modifié conformément aux normes en vigueur avec addition de polymères.
- Mise en œuvre de la couche de roulement en BBME 0/10 sur 6 cm d'épaisseur.

1.12. Formulation en laboratoire

La formulation des matériaux traités est établie par l'entrepreneur. Elle définit :

- La granulométrie des matériaux en place,
- La nature et dosage moyen du bitume résiduel d'apport,
- Les éventuels additifs et leur dosage,
- La teneur en eau totale visée,
- Les performances obtenues en laboratoire.

2. Matériaux Pour les Bétons

D.1 AGREGATS :

Les agrégats rentrant dans la composition des bétons devront répondre aux stipulations de l'article 8 du D.G.A.

Selon leur destination, les sables devront répondre aux stipulations de l'article 6 du D.G.A.

En outre, le sable rentrant dans la composition des bétons armés devra avoir un équivalent de sable normal supérieur à 75 %

D.2. CEMENTS:

On utilise en principe du ciment Portland artificiel pouzzolanique (CPJ) à prise lente de la classe 45 répondant à la norme NM-10-01-F-004.

La chaux est conforme aux normes NM. 10.1.006 et NM 10.1.007. Elle est livrée en sacs fermés de 50 Kg.

D.3. EAU :

L'eau destinée à être incorporée dans les bétons est conforme aux spécifications de la norme NM-10.03-F-009.

D.4. PRODUITS D'ADDITION AUX BETONS

L'Entrepreneur peut faire usage d'adjuvants après en avoir obtenu l'autorisation écrite du Maître d'ouvrage, lequel statuera sur la vue des documents techniques justificatifs, présentés par l'Entrepreneur à l'appui de sa proposition, et après essais.

Ces produits sont incorporés au béton selon les indications de la fiche technique du produit.

Le mode d'incorporation doit être tel que la quantité de ces produits soit strictement égale à celle fixée en accord avec le Maître d'ouvrage.

En aucun cas la résistance finale des bétons ne doit en être diminuée par l'incorporation d'un adjuvant sauf quand cela est clairement indiqué dans la fiche technique. Il est interdit d'incorporer au béton des sels métalliques solubles, spécialement du carbonate ou du sulfate de sodium, ou tout chlorure ou encore un produit quelconque en contenant.

L'usage de tout produit dont la composition chimique est inconnue ou tenue secrète est interdit.

D.5. ACIERS A BETON

Les aciers à béton sont des barres à haute adhérence du type « caron », « tor », ou équivalent de nuance Fe 400.

Leurs caractéristiques sont celles figurant dans les normes NM.10.1.012 et NM 10.1.013.

Les armatures sont notamment exemptes de pailles, fentes, criques, stries, gerçures, soufflures et autres défauts préjudiciables à leur résistance. Leur surface ne doit pas présenter d'aspérités susceptibles de blesser les ouvriers.

Conditions de livraison

Lorsque les aciers pour béton armé sont livrés en barres, celles-ci doivent être droites, sans pliures ni enroulements.

Les barres accidentellement pliées sont refusées ; cependant les parties demeurées droites après élimination des parties pliées peuvent être acceptées si elles sont utilisables eu égard à leur longueur.

Lorsque les aciers sont livrés façonnés et assemblés, ils sont transportés avec précaution sur les lieux d'utilisation, de façon qu'aucun élément ne subisse de déformation permanente.

D.6. COMPOSITION DES MORTIERS ET BETONS

Par dérogation aux articles 31 et 32 du D.G.A. la composition des mortiers et bétons sera la suivante :

DESIGNATION	CIMENT CPJ 45 (Kg)	CHAUX GRASSE ETEINTE (Kg)	SABLE (l)	GRAINS DE RIZ (l)	GRAVETTE 10/15 (l)	GRAVETTE 15/20 (l)	EMPLOI
Mortier N° 1	250		500	500	-	-	Dégrossi d'enduit
Mortier N° 2	350		660	340	-	-	Hourdage de maçonnerie
Mortier N° 3	400		500	500	-	-	Mortier de reprise de béton
Mortier N° 4	500		1000	-	-	-	Enduit lisse
Mortier N° 5	150	250	1000	-	-	-	Enduit bâtard
Béton N° 1	200	-	450	-	500	500	Béton de propreté
Béton N° 2	250	-	400	-	450	450	Béton cyclopéen
Béton N° 3	350		400		450	450	Béton armé

Les quantités d'agréments entrant dans la composition des bétons sont données à titre indicatif pour permettre à l'Entrepreneur d'établir ses prix.

Les frais de granulométrie et dosage sont à la charge de l'Entrepreneur. Par contre, la nature des agrégats entrant dans la composition de ces bétons, est imposée par le tableau ci-dessus.

Les bétons devront avoir les résistances nominales suivantes :

Type de béton	Emploi	Résistance nominale (MPa)		
		Compression		Traction
		28 j	7j	28 j
B1	Béton de propreté	18	11	-
B2	Béton cyclopéen	21	14	
B3	Béton armé	27	17	2,3

PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES BETONS

Coffrages

Les coffrages seront exécutés conformément aux plans de B.A. la rigidité des coffrages sera telle que le profil des éléments moulés ne s'écarte par de plus de CINQ (5) millimètres des profils théoriques et que la section transversale des parties d'ouvrage ne soit jamais inférieure à celle prévue aux dessins d'exécution. L'Entrepreneur devra concilier cette exigence avec les tolérances de 5mm, ne sera pas exigée pour les parties de béton enterrées.

Tous les coffrages horizontaux seront nivelés en tenant compte des contre-flèches nécessaires pour compenser, avec leur propre déformation, celle des éléments de béton qu'ils supporteront (déformation élastique sous l'action des charges permanentes, déformation due au fluage et au retrait).

L'Entrepreneur devra prévoir suffisamment d'éléments de coffrage à mettre en jeu pour satisfaire aux délais d'exécution. Les coffrages des éléments préfabriqués seront assez rigides pour ne pas se déformer au cours des réemplois successifs.

Ciment

Le ciment CPJ sera stocké dans des silos ou baraquements résistant aux intempéries d'une contenance totale correspondant à deux (2) jours de bétonnage minium.

Toutes dispositions seront prises pour que l'alimentation du chantier durant le coulage du béton soit assurée normalement et sans interruption.

Fabrication du béton

Tous les bétons seront fabriqués mécaniquement. La composition des bétons sera affichée en permanence sur la bétonnière. La quantité d'eau à introduire dans la composition des bétons et mortiers sera dosée convenablement et à l'aide d'un dispositif permettant un dosage régulier, efficace et facilement contrôlable.

L'Entrepreneur assurera à ses frais le prélèvement et l'analyse par un laboratoire validé par le Maître d'ouvrage de six (6) éprouvettes pour un minimum de 50 m³ de coulage ou d'une semaine de coulage et pour chaque type de béton.

Mise en œuvre du béton

Avant tout coulage, l'Entrepreneur sera tenu de solliciter l'approbation écrite de l'Ingénieur en ce qui concerne le mode d'exécution des coffrages et des armatures.

Tous les bétons seront obligatoirement transportés mécaniquement pour toutes les circulations verticales. Les jets de pelle par paliers successifs sont rigoureusement interdits.

Tous les bétons, à l'exception du béton de propreté seront pervibrés dans la masse la pervibration dans la masse doit être suffisamment énergique et assurée avec une fréquence au moins égale à Six Mille (6.000) vibrations par minute. Elle sera arrêtée dès que la laitance remontera à la surface et les aiguilles devront être à cet instant ressorties lentement de la masse du béton.

Durant le coulage l'Entrepreneur devra tenir en réserve sur le chantier des appareils de vibration et de production d'énergie capable de doubler le matériel utilise en cas de défaillance de celui-ci.

Lors des reprises, les parties de béton laissées en attente seront nettoyées à vif et arrosées abondamment avant coulage des parties en reprise conformément aux dispositions de l'article 22.5 du fascicule 65.

ARTICLE 30 :PROTECTION DU CHANTIER

Le prestataire doit garantir les matériaux, matériels, installations, fournitures, outillages et ouvrages contre les dégradations qu'ils pourraient subir notamment du fait des intempéries ou remplacer à leur frais les ouvrages qui auraient été endommagés, quelque que soit la cause du dégât et, sauf recours éventuel contre les tiers responsables, le maître d'ouvrage reste en tout état de cause complètement étranger à toute contestation ou répartition des dépenses qui en résultent.

Si les travaux viennent à être interrompus pour quelque cause que ce soit, Le prestataire doit protéger le chantier et les ouvrages réalisés contre les dégâts qu'ils pourraient subir et les dommages qu'ils pourraient occasionner, sans frais supplémentaires pour le maître d'ouvrage.

ARTICLE 31 :PROVENANCE DES MATERIAUX

Tous les matériaux, matières et produits utilisés dans la construction des ouvrages faisant l'objet du présent marché proviendront de carrières ou d'usines validées par le Maître d'ouvrage. L'Entrepreneur ne peut, en aucun cas, se prévaloir de l'éviction par le Maître d'ouvrage de fournisseurs ou sous-traitants pour demander une majoration quelconque sur le prix de la fourniture.

Chaque espèce de matériaux doit satisfaire aux normes marocaines en vigueur à la signature du Marché ou à défaut, aux normes internationales.

Le Maître d'ouvrage peut effectuer tous les essais qu'il estime nécessaires pour vérifier que les matériaux ou les produits utilisés sont conformes aux spécifications imposées.

L'Entrepreneur est tenu d'éloigner du chantier, à ses frais, en un lieu validé par le Maître d'ouvrage les matériaux ne satisfaisant pas aux conditions ci-dessus.

Le Maître d'ouvrage est seul compétent pour juger de la qualité des matériaux et décider de leur lieu d'emploi. En particulier le lieu de provenance des matériaux ne peut en aucune façon laisser préjuger de leur qualité.

L'entrepreneur est dans l'obligation de produire à chaque livraison les pièces justifiant la provenance des matériaux approvisionnés (bons de livraison ou factures) et ce conformément aux dispositions des normes en vigueur.

Pour ce qui est des plantes, elles seront préalablement sélectionnées à la pépinière, transportées et livrées à pied d'œuvre par l'entrepreneur.

Il en sera de même pour toutes les fournitures, intrants, produits de traitement, matériel d'arrosage, outillage divers, etc.

ARTICLE 32 : CONTROLE DES MATERIAUX

L'Entrepreneur est responsable de la bonne qualité des matériaux, matières et produits.

Tous les essais nécessaires pour justifier de leur conformité sont exécutés par ses soins et à ses frais par des laboratoires agréés.

La sélection des échantillons est effectuée par l'Entrepreneur en présence du Maître d'ouvrage qui en recevra un procès-verbal. Le Maître d'ouvrage se réserve la possibilité de fixer lui-même le choix de certains échantillons sans que cela ne donne lieu à réclamation de la part de l'Entrepreneur.

Pour tous les matériaux utilisés dans les ouvrages, les essais effectués pour juger des qualités de ces matériaux sont validés par le Maître d'ouvrage et conformes aux normes précisées à l'article II-1, ci-dessus, même si celles-ci ne sont pas indiquées explicitement dans le présent marché. Quand ces normes font défaut, le Maître d'ouvrage en fixe d'autres appropriées au type de matériau ou de procédé à utiliser.

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de contrôler tous les chantiers, ateliers et magasins de l'Entrepreneur et de ses fournisseurs pour la fabrication comme pour le stockage et transport de tous les matériaux. A cet effet, il peut nommer des agents spéciaux ou s'y faire représenter par des organismes de contrôle de son choix.

Pendant toute la période de construction, l'Entrepreneur donnera toutes facilités aux représentants dûment habilités du Maître d'ouvrage pour permettre le contrôle complet des matériaux, ainsi que pour effectuer tous essais sur ceux-ci.

L'Entrepreneur et les fournisseurs doivent remettre gratuitement toutes les quantités requises pour les essais qui s'avèreraient nécessaires.

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de prélever à tout moment des échantillons de tous les matériaux destinés à être incorporés dans les ouvrages, afin de procéder à des essais de contrôle inopinés.

Les contrôles ne diminuent en rien la responsabilité de l'Entrepreneur quant à la bonne qualité des matériaux, matières et produits.

Les matériaux ne répondant pas aux exigences, sont automatiquement refusés et doivent être immédiatement évacués par les soins de l'Entrepreneur et à ses frais hors du chantier en des lieux validés par le Maître d'ouvrage.

ARTICLE 33 : QUALITE DES MATERIAUX

A. Performance des enrobés :

a) Contenu de l'étude de formulation

L'étude de formulation (pour les enrobés EME BBME ET BB) doit être réalisée par un laboratoire type CERIT ou équivalent.

Cette étude a pour objectif d'établir, pour une composition donnée, les caractéristiques du béton bitumineux :

- Pourcentage de vides ;
- Tenue à l'eau ;
- Performances mécaniques : orniérage, fatigue et module.

L'étude de formulation sera établie conformément à la norme marocaine NM EN 13108-20 pour le niveau 4.

Elle comportera obligatoirement :

Une étude de compactage à la presse à cisaillement giratoire (NM 12697-31(2017)

un essai de compression simple LPC (Duriez) (NM 12697-12(2017)

un essai d'orniérage (NM 12697-22 (2018)

Essai de caractérisation des performances mécaniques par essai de module complexe (NM 12697-26(2017).

Essai de fatigue (NM 12697-24(2017):

Un dope d'adhésivité sera introduit si la nature des granulats le rend nécessaire conformément à la norme marocaine NM 13.1213.

En complément de cette norme, un dope d'adhésivité sera obligatoirement introduit si la nature des granulats comporte un pourcentage de $\text{SiO}_2 \geq 70\%$ (par exemple le Quartzite).

b) Performances du béton bitumineux à modules élevés (BBME 0/10) pour couche de roulement

Les bétons bitumineux à module élevé (BBME) classe 3 de roulement relèvent des normes : NM EN 13108-1 (2018) : Mélanges bitumineux Spécifications des matériaux Partie 1 :

Enrobés bitumineux ;

NF EN 14023 pour bitume (bitume modifié par polymères);

NM 10.1.813 pour les granulats ;

NM EN 13108-20 (2018) pour l'étude de formulation ;

NF P 98-150-1 pour la performance et la mise en œuvre.

A signaler que les paramètres et exigences à prendre en considération sont ceux les plus performants entre les normes marocaines, françaises et internationales et les exigences du CPS.

Le recyclage pour les BBME (FRAISAT) est strictement interdit.

Les performances en laboratoire sont mesurées à l'aide des essais définis par le niveau d'épreuve de formulation retenu et éventuellement des autres essais demandés dans le cadre d'exigences particulières.

- **Gravillons**
- **Caractéristiques intrinsèques et de fabrication**

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
FI	≤ 25 si $D > 6,3$ mm ≤ 30 si $D \leq 6,3$ mm
LA	≤ 30
MDE	≤ 25
Exigence complémentaire sur LA+MDE	< 45
PSV (pour BBME de roulement)	≥ 50
Propreté (NM 10.1.700)	$VB \leq 2$
f	≤ 1 ≤ 2 si $MBF \leq 10$
Angularité des gravillons d'origine alluvionnaire : pourcentage de grains concassés ou semi-concassés en masse	de 90 à 100%
Angularité des gravillons d'origine alluvionnaire : pourcentage de grains entièrement roulés en masse	de 0 à 1%

FI : Coefficient d'aplatissement,

LA : Los Angeles,

MDE : Micro Deval en présence d'eau

Les essais de LA et de MDE sont effectués sur la fraction 6.3/10

f : Teneur en fine : Pourcentage passant au tamis de 0,063mm

MBF valeur de bleu sur le 0/0,125mm, exprimée en g/kg ;

Granulométrie

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
Granularité des gravillons	Pourcentage de passant en masse pour une classe granulaire $D > 2$: 100 pour le diamètre 2D Entre 98 et 100 pour le diamètre 1,4D Entre 85 et 99 pour le diamètre D et $e=10$ Entre 20 et 70 pour le diamètre $D/1,4$ et $e=30$ Entre 0 et 20 pour le diamètre d et $e=10$ Entre 0 et 5 pour le diamètre $d/2$
Limites générales et tolérances de granularité des gravillons aux tamis intermédiaires	Pourcentage de passant en masse pour $D/d < 4$ et tamis intermédiaire $D/1,4$: Limites générales entre 25 et 80 Tolérances sur la granularité type déclarée par le fournisseur : ± 15

• **Sables 0/4**

Caractéristiques intrinsèques et de fabrication

Les caractéristiques minimales exigées sont codifiées selon les définitions des normes NM EN 13043 et NF P 18-545 Article 7.

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
SE(10)	$SE(10) \geq 55$ ou $MB \leq 2$
MBF	$MBF \leq 10$
Angularité des sables : coefficient d'écoulement (Ecs)	≥ 38
Friabilité (FS)	Sur 0/2 ≤ 45 Sur 0/4 ≤ 40

MB : valeur de bleu de méthylène sur la fraction 0/2 en gramme de bleu pour 1 Kg de sable sec

MBF valeur de bleu sur le 0/0,125mm, exprimée en g/kg ;

Ecs : Coefficient d'écoulement des sables NF EN 933-6

SE(10) équivalent de sable limité à 10 % de fines, exprimée en pourcentage.

Granulométrie

Par dérogation à la norme NM EN 13043 le Dmax des sables est inférieur ou égal à 4mm

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
Granularité du sable	Pourcentage de passant en masse pour une classe granulaire $D < 4$: entre 85 et 99 pour le diamètre D 100 pour le diamètre 2D
Tolérances autour de la granularité type du sable	Tamis D: ± 5 Tamis $D/2$: ± 10 Tamis de 0,063 mm : ± 3

L'utilisation de sables concassés par broyage est strictement interdite.

• BITUME

Le liant sera un bitume : 35/50 modifié aux élastomères tel que défini dans la norme à la norme NF EN 14023 (2010).

Le bitume devra être modifié en usine et éventuellement dopé dans la masse. Le liant choisi par l'entreprise devra permettre d'atteindre les spécifications techniques définies au présent CPS et assurer la durabilité et la tenue à l'orniérage de l'enrobé mis en place.

Les caractéristiques minimales exigées pour le bitume modifié sont :

Caractéristiques		35/50 modifié
Température de ramollissement bille et anneau (TBA origine) (°C)	NM EN 1427	≥ 75 °C
RTFOT Variation de TBA	NM EN 12607-1	≤ 10
RTFOT Variation de masse	NM EN 12607-1	≤ 0,5%
RTFOT Pénétrabilité restante	NM EN 12607-1	≥ 40%
Pénétrabilité à 25 °C (1/10 mm)	NM EN 1426	≥ 25 mm
Ductilité à 25°C en cm	NM 03.4.013	> 25 cm < 55
Point d'éclair en vase ouvert °C	NM ISO 2592	> 235 °C
Pert de masse à la chaleur MOP : NM 03-4-017	NM 03-4-017	≤ 0,5°C
Densité relative à 25 °C	NM EN 15326	1,00 à 1,10
Point de fragilité Fraass	NM EN 12593	≤ - 5 °C
Solubilité	NM 03-4-159	> 99%
Retour élastique avant FTFOT à 25°C	NM EN 13398	RE ≥ 75 %
Adhésivité passive	NM 03-4-282	≥ 90%

Le liant proposé fera l'objet d'une notice du fournisseur détaillant les caractéristiques techniques du produit ainsi que ses conditions d'utilisation. Les caractéristiques de chaque type de bitume pur ou modifié et ses conditions de stockage respecteront les spécifications de la fiche technique du producteur.

L'approvisionnement simultané par différentes raffineries est strictement interdit : le changement éventuel de raffinerie ou de liant doit correspondre à des phases de chantier nettement séparées et nécessite une information du Maître d'ouvrage.

L'Entrepreneur est responsable de la qualité du bitume livré, et assure le contrôle de la fourniture du bitume dans les conditions fixées ci-après.

• Mélange BBME 0/10

Les enrobés bitumineux BBME auront un module de richesse supérieur ou égal à 3,3 et ce pour la teneur en liant retenue minorée de 0,25%.

La formule de composition est déterminée par l'Entrepreneur qui doit fournir une composition par type d'enrobé et présenter les résultats de chaque étude de laboratoire quatre-vingt-dix (90) jours après la notification de l'ordre de service de commencement de la période de préparation.

Le pourcentage des passants du mélange granulaire au tamis de 2mm devra être compris entre 25% et 30%.

L'étude de formulation sera établie conformément à la norme marocaine NM 13.1.201 pour le niveau 4

Elle comportera obligatoirement :

Etude de compactage à la presse à cisaillement giratoire,

Essai Duriez,

Essai d'orniérage avec une teneur en liant majorée de la tolérance de fabrication du mélange visée.

Essai de caractérisation des performances mécaniques par essai de module complexe (NFP 98-260-2),

Les résultats de l'essai de fatigue.

Un dope d'adhésivité sera introduit si la nature des granulats le rend nécessaire.

Les résultats doivent respecter les valeurs figurant dans les Tableaux 1 et 2 :

Tableau 1 — Performances mécaniques : Caractéristiques du mélange

ESSAIS	BBME3 0/10
Essai de compactage à la presse à cisaillement giratoire PCG (NM 12697-31 (2017)): - % vide à 60 girations - % vide à 10 girations	$\geq 5\%$ et $\leq 10\%$ (2) $\geq 11\%$
Essai Duriez à 18°C (NM 12697-12(2017)) r(en MPa) après immersion R (en MPa) à sec Rapport r/R Rapport = $\frac{r \text{ après immersion (en MPa)}}{R \text{ à sec (en MPa)}}$	$\geq 0,80$ (3)
Essai d'orniérage (NM 12697-22 (2018)/NF12697-22(2020): Profondeur d'ornière en % de l'épaisseur de la dalle pour une dalle de 10cm d'épaisseur, à 60 °C avec le bitume du chantier, à un pourcentage de vides compris entre 5 et 8 % après 30.000 cycles.	$\leq 5\%$ (1)
Essai de fatigue (NM EN 12697-24 (2017)): Déformation relative ϵ_6 à 106 cycles, 10°C et 25 Hz à un pourcentage de vides compris entre 5 et 8 %.	$\epsilon_6 \geq 100 \cdot 10^{-6}$ déformations(3)
Essai de module complexe (NM EN 12697-26 (2017)) Module à 15°C et 10 Hz à un pourcentage de vides compris entre 5 et 8 %.	$E \geq 11\,000$ MPa (2)

Avec la teneur en liant retenue majorée de 0.25%

Avec la teneur en liant retenue

Avec la teneur en liant retenue minorée de 0.25%

Les pourcentages de vides sont mesurés sur les corps d'épreuve. Pour les essais d'orniérage, de module complexe, de fatigue et de traction directe, les pourcentages de vides sont mesurés au banc gamma (NF P 98- 250-5) ou à défaut par la méthode géométrique.

Tableau 2 — Caractéristiques minimales des granulats pour BBME utilisés en couche de roulement.

	Couche de roulement
Résistance mécanique des gravillons	C
Caractéristiques de fabrication des gravillons	III
Caractéristiques de fabrication des sables	A
Angularité des gravillons et des sables 1)	RC 2

• Température

La température du matériau enrobé mesurée derrière la table sera supérieure à 140 °C. Cette température minimale du répandage sera augmentée de dix (10) degrés Celsius en cas de vent ou de pluies fines.

Les enrobés qui seraient soit chargés sur camions, soit répandus à une température insuffisante seront soit rebutés soit évacués hors du chantier dans une décharge acceptée par le Maître d'ouvrage

- **Conditions d'exécutions d'enrobe bitumineux**

Par dérogation à l'article 8-2 du fascicule 5 cahier N°4 relatif à la fabrication des enrobés denses à chaud, les spécifications de ceux utilisés pour la couche de roulement des ouvrages, dont la fourniture, la fabrication et la mise en œuvre font partie de l'entreprise auront la composition et les performances qui suivent.

- c) Performances du béton bitumineux BBSG (BB 0/10) classe 3 0/10**

Le béton bitumineux (BB 0/10) semi-grenus (BBSG 0/10 de classe 3) relèvent des normes :

NM EN 13108-1 (2018) : Mélanges bitumineux Spécifications des matériaux Partie 1 : Enrobés bitumineux ;

NM 03-4-158 (2017) pour bitume (bitume pur de base) ;

NM 10.1.813 pour les granulats ;

NM EN 13108-20 (2018) pour l'étude de formulation ;

NF P 98-150-1 pour la performance et la mise en œuvre.

A signaler que les paramètres et exigences à prendre en considération sont ceux les plus performants entre les normes marocaines, françaises et internationales et les exigences du CPS.

LE RECYCLAGE POUR LES BBSG N'EST PAS AUTORISE.

- **Gravillons**
- **Caractéristiques intrinsèques et de fabrication**

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
FI	≤ 25 si $D > 6,3$ mm ≤ 30 si $D \leq 6,3$ mm
LA	≤ 30
Propreté (NM 10.1.700)	$VB \leq 2$
MDE	≤ 25
Exigence complémentaire sur LA+MDE	< 45
f	≤ 1 ≤ 2 si $MBF \leq 10$
Angularité des gravillons d'origine alluvionnaire : pourcentage de grains concassés ou semi-concassés en masse	de 90 à 100%
Angularité des gravillons d'origine alluvionnaire : pourcentage de grains entièrement roulés en masse	de 0 à 1%

FI : Coefficient d'aplatissement

P : propreté superficielle – passant à 0.063 mm

LA : Los Angeles

MDE : Micro Deval en présence d'eau

PSV : Coefficient de polissage accéléré tel que défini par la norme NF EN 1097-8.

Ang: pourcentage de surface cassées NF EN 933-5

Une compensation maximale de 5 points entre les caractéristiques LA et MDE est acceptée.

Granulométrie

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
Granularité des gravillons	Pourcentage de passant en masse pour une classe granulaire $D > 2$: 100 pour le diamètre $2D$ Entre 98 et 100 pour le diamètre $1,4D$ Entre 85 et 99 pour le diamètre D et $e=10$ Entre 20 et 70 pour le diamètre $D/1,4$ et $e=30$ Entre 0 et 20 pour le diamètre d et $e=10$ Entre 0 et 5 pour le diamètre $d/2$
Limites générales et tolérances de granularité des gravillons aux tamis intermédiaires	Pourcentage de passant en masse pour $D/d < 4$ et tamis intermédiaire $D/1,4$: Limites générales entre 25 et 80 Tolérances sur la granularité type déclarée par le fournisseur : ± 15

• Sables 0/4

Caractéristiques intrinsèques

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
SE(10)	$SE(10) \geq 55$ ou $MB \leq 2$
MBF	$MBF \leq 10$
Angularité des sables : coefficient d'écoulement (Ecs)	≥ 35
Friabilité (FS)	Sur 0/2 ≤ 45 Sur 0/4 ≤ 40

MB : valeur de bleu de méthylène sur la fraction 0/2 en gramme de bleu pour 1 Kg de sable sec

MBF valeur de bleu sur le 0/0,125mm, exprimée en g/kg ;

Ecs : Coefficient d'écoulement des sables NF EN 933-6

SE(10) équivalent de sable limité à 10 % de fines, exprimée en pourcentage.

Granulométrie

Par dérogation à la norme NM EN 13043 le D_{max} des sables est inférieur ou égal à 4mm.

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
Granularité du sable	Pourcentage de passant en masse pour une classe granulaire $D < 4$: entre 85 et 99 pour le diamètre D 100 pour le diamètre $2D$
Tolérances autour de la granularité type du sable	Tamis D : ± 5 Tamis $D/2$: ± 10 Tamis de 0,063 mm : ± 3

L'utilisation de sables concassés par broyage est strictement interdite.

• BITUME

Le liant sera un bitume PUR BP 35/50 tel que défini à la norme marocaine NM 03.4.158 de 2017 tableau NA.1.

Le liant choisi par l'entreprise devra permettre d'atteindre les spécifications techniques définies au présent CPS et assurer la durabilité et la tenue à l'orniérage de l'enrobé mis en place.

Les caractéristiques minimales exigées pour le bitume BP sont :

Caractéristiques		BP 35/50
Température de ramollissement bille et anneau (TBA origine) (°C)	NM EN 1427	50 à 58 °C
RTFOT Augmentation de TBA	NM EN 12607-1	≤ 8
RTFOT Variation de masse	NM EN 12607-1	≤ 0,5%
RTFOT Pénétrabilité restante	NM EN 12607-1	≥ 53%
Pénétrabilité à 25 °C (1/10 mm)	NM EN 1426	De 35 à 50 mm
Ductilité à 25°C en cm	NM 03.4.013	> 25 cm
Point d'éclair en vase ouvert °C	NM ISO 2592	> 240 °C
Pert de masse à la chaleur MOP : NM 03-4-017	NM 03-4-017	≤ 0,5%
Densité relative à 25 °C	NM EN 15326	1,00 à 1,10
Point de fragilité Fraass	NM EN 12593	≤ - 5 °C
Solubilité	NM 03-4-159	> 99%
Retour élastique à 25°C	NM EN 13398	RE ≥ 75 %
Adhésivité passive	NM 03-4-282	≥ 95%

Le liant proposé fera l'objet d'une notice du fournisseur détaillant les caractéristiques techniques du produit ainsi que ses conditions d'utilisation. Les caractéristiques de chaque type de bitume pur et ses conditions de stockage respecteront les spécifications de la fiche technique du producteur.

L'approvisionnement simultané par différentes raffineries est strictement interdit : le changement éventuel de raffinerie ou de liant doit correspondre à des phases de chantier nettement séparées et nécessite une information du Maître d'ouvrage.

L'Entrepreneur est responsable de la qualité du bitume livré, et assure le contrôle de la fourniture du bitume dans les conditions fixées ci-après.

• Mélange BB 0/10

Les bétons bitumineux BB 0/10 auront un module de richesse supérieur ou égal à 3,2 et ce pour la teneur en liant retenue minorée de 0,25%.

La formule de composition est déterminée par l'Entrepreneur qui doit fournir une composition par type d'enrobé et présenter les résultats de chaque étude de laboratoire quatre-vingt-dix (90) jours après la notification de l'ordre de service de commencement de la période de préparation.

L'étude de formulation sera établie conformément à la norme marocaine NM 13.1.201 pour le niveau 4

Elle comportera obligatoirement :

Les dosages des différents constituants,

Les seuils d'alerte et de refus pour le dosage en liant,

Les résultats de l'essai Duriez à 18°C

La compacité selon l'essai PCG,

Les résultats d'essais à l'orniéreur.

Les résultats d'essais de caractérisation des performances mécaniques par essai de module complexe ou par essai de traction directe.

Les résultats de l'essai de fatigue.

Un dope d'adhésivité sera introduit si la nature des granulats le rend nécessaire.

La formulation sera conçue pour satisfaire aux valeurs mentionnées dans le tableau ci-après :

ESSAIS	BBSG3 0/10
Essai de compactage à la presse à cisaillement PCG (NM 12697-31(2017)) - % vide à 10 girations - % vide à 60 girations	≥ 11 (2) $\geq 5\%$ et $\leq 10\%$ (2)
Essai Duriez à 18°C (NM 12697-12(2017)) r(en MPa) après immersion R (en MPa) à sec Rapport r/R $\text{Rapport} = \frac{r \text{ après immersion (en MPa)}}{R \text{ à sec (en MPa)}}$	$\geq 0,75$ (3)
Essai d'orniérage (NM 12697-22 (2018)/NF12697-22(2020): Profondeur d'ornière en % de l'épaisseur de la dalle pour une dalle de 10cm d'épaisseur, à 60 °C avec le bitume du chantier, à un pourcentage de vides compris entre 5 et 8 % après 30.000 cycles.	$\leq 5\%$ (1)
Essai de fatigue (NM 12697-24(2017): Déformation relative ϵ_6 à 10 ⁶ cycles, 10°C et 25 Hz à un pourcentage de vides compris entre 5 et 8 %	$\epsilon_6 \geq 100 \cdot 10^{-6}$ déformations (3)
Essai de module complexe (NM EN 12697-26 (2017)) Module à 15°C et 10 Hz à un pourcentage de vides compris entre 5 et 8 %.	$E \geq 7000$ MPa (2)

avec la teneur en liant retenue majorée de 0.25%
avec la teneur en liant retenue
avec la teneur en liant retenue minorée de 0.25%

Tableau 2 — Caractéristiques minimales des granulats pour BB 0/10 utilisés en couche de liaison.

	Couche de roulement
Résistance mécanique des gravillons	C
Caractéristiques de fabrication des gravillons	III
Caractéristiques de fabrication des sables	A
Angularité des gravillons et des sables 1)	RC 2

• Température

La température du matériau enrobé mesurée derrière la table sera supérieure à 130 °C. Cette température minimale du répandage sera augmentée de dix (10) degrés Celsius en cas de vent ou de pluies fines.

Les enrobés qui seraient soit chargés sur camions, soit répandus à une température insuffisante seront soit rebutés soit évacués hors du chantier dans une décharge acceptée par le Maître d'ouvrage.

d) Performances enrobés modules élevés (EME 2 0/14)

Les Enrobés à Module Elevé type 0/14 de classe 2 niveau 4 (EME2) pour couche de liaison relèvent des normes :

NM EN 13108-1 (2018) : Mélanges bitumineux Spécifications des matériaux Partie 1 : Enrobés bitumineux ;

NM 03-4-158 (2017) pour bitume (bitume pur de base);

NM 10.1.813 pour les granulats ;

NM EN 13108-20 (2018) pour l'étude de formulation ;

NF P 98-150-1 pour la performance et la mise en œuvre.

A signaler que les paramètres et exigences à prendre en considération sont ceux les plus performants entre les normes marocaines, françaises et internationales et les exigences du CPS.

Le recyclage pour les EME (FRAISAT) est strictement interdit.

Les performances en laboratoire sont mesurées à l'aide des essais définis par le niveau d'épreuve de formulation retenu et éventuellement des autres essais demandés dans le cadre d'exigences particulières.

- **Gravillons**

- **Caractéristiques intrinsèques et de fabrication**

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
FI	≤ 25 si $D > 6,3$ mm ≤ 30 si $D \leq 6,3$ mm
LA	≤ 30
MDE	≤ 25
Exigence complémentaire sur LA+MDE	< 45
Propreté (NM 10.1.700)	$VB \leq 2$
f	≤ 1 ≤ 2 si $MBF \leq 10$
Angularité des gravillons d'origine alluvionnaire : pourcentage de grains concassés ou semi-concassés en masse	de 90 à 100%
Angularité des gravillons d'origine alluvionnaire : pourcentage de grains entièrement roulés en masse	de 0 à 1%

FI : Coefficient d'aplatissement,

LA : Los Angeles,

MDE : Micro Deval en présence d'eau

Les essais de LA et de MDE sont effectués sur la fraction 6.3/10

f : Teneur en fine : Pourcentage passant au tamis de 0,063mm

MBF valeur de bleu sur le 0/0,125mm, exprimée en g/kg ;

- **Granulométrie**

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
Granularité des gravillons	Pourcentage de passant en masse pour une classe granulaire $D > 2$: 100 pour le diamètre $2D$ Entre 98 et 100 pour le diamètre $1,4D$ Entre 85 et 99 pour le diamètre D et $e=10$ Entre 20 et 70 pour le diamètre $D/1,4$ et $e=30$ Entre 0 et 20 pour le diamètre d et $e=10$ Entre 0 et 5 pour le diamètre $d/2$

Limites générales et tolérances de granularité des gravillons aux tamis intermédiaires	Pourcentage de passant en masse pour D/d <4 et tamis intermédiaire D/1,4: Limites générales entre 25 et 80 Tolérances sur la granularité type déclarée par le fournisseur : ± 15
--	--

- **Sables 0/4**

- **Caractéristiques intrinsèques et de fabrication**

Les caractéristiques minimales exigées sont codifiées selon les définitions des normes NM EN 13043 et NF P 18-545 Article 7.

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
SE(10)	SE(10) ≥ 55 ou MB ≤ 2
MBF	MBF ≤ 10
Angularité des sables : coefficient d'écoulement (Ecs)	≥ 38
Friabilité (FS)	Sur 0/2 ≤ 45 Sur 0/4 ≤ 40

MB : valeur de bleu de méthylène sur la fraction 0/2 en gramme de bleu pour 1 Kg de sable sec

MBF valeur de bleu sur le 0/0,125mm, exprimée en g/kg ;

Ecs : Coefficient d'écoulement des sables NF EN 933-6

SE(10) équivalent de sable limité à 10 % de fines, exprimée en pourcentage.

- **Granulométrie**

Par dérogation à la norme NM EN 13043 le Dmax des sables est inférieur ou égal à 4mm.

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
Granularité du sable	Pourcentage de passant en masse pour une classe granulaire D < 4 : entre 85 et 99 pour le diamètre D 100 pour le diamètre 2D
Tolérances autour de la granularité type du sable	Tamis D: ± 5 Tamis D/2 : ± 10 Tamis de 0,063 mm : ± 3

L'utilisation de sables concassés par broyage est strictement interdite.

- **BITUME**

Le bitume sera un bitume pur BP 20 /30. Il devra satisfaire à la norme NM 03.4.158 (2017) .

L'approvisionnement simultané par différentes raffineries est interdit : le changement éventuel de raffinerie ou de liant doit correspondre à des phases de chantier nettement séparées et nécessite une information du Maître d'ouvrage.

L'Entrepreneur est responsable de la qualité du bitume livré, et assure le contrôle de la fourniture du bitume dans les conditions fixées ci-après.

Le liant est un bitume faisant l'objet d'une notice du fournisseur détaillant les caractéristiques techniques du produit ainsi que les conditions d'utilisation du liant.

NATURE ET CARACTERISTIQUES

Caractéristiques		BP 20/30
Température de ramollissement bille et anneau (TBA origine) (°C)	NM EN 1427	55 à 63 °C
RTFOT augmentation de TBA	NM EN 12607-1	≤ 8
RTFOT Variation de masse	NM EN 12607-1	≤ 0,5%
RTFOT Pénétrabilité restante	NM EN 12607-1	≥ 55%
Ductilité à 25°C en cm	NM 03.4.013	> 25 cm
Pénétrabilité à 25 °C (1/10 mm)	NM EN 1426	20 à 30 mm
Point d'éclair en vase ouvert °C	NM 03-4-019	> 240 °C
Point de fragilité Fraass	NM EN 12593	≤ - 5 °C
Densité relative à 25 °C	NM 03-4-014	1,00 à 1,10
Solubilité	NM EN 12592	> 99%
Perte à la chaleur à 163°C	NM 03.4.017	< 1°C
Adhésivité passive	NM 03-4-282	≥ 95%

Le liant proposé fera l'objet d'une notice du fournisseur détaillant les caractéristiques techniques du produit ainsi que ses conditions d'utilisation. Les caractéristiques de chaque type de bitume pur ou modifié et ses conditions de stockage respecteront les spécifications de la fiche technique du producteur.

L'approvisionnement simultané par différentes raffineries est strictement interdit : le changement éventuel de raffinerie ou de liant doit correspondre à des phases de chantier nettement séparées et nécessite une information du Maître d'ouvrage.

L'Entrepreneur est responsable de la qualité du bitume livré, et assure le contrôle de la fourniture du bitume dans les conditions fixées ci-après.

• Mélange EME2 0/14

Le module de richesse de la EME2 doit avoir une valeur supérieure à 3,4 et ce pour la teneur en liant retenue minorée de 0.25%.

Le pourcentage de vides moyen obtenu sur la planche de référence doit être inférieur à 6 %.

La formule de composition est déterminée par l'Entrepreneur qui doit fournir une composition par type d'enrobé et présenter les résultats de chaque étude de laboratoire quatre-vingt-dix (90) jours après la notification de l'ordre de service de commencement de la période de préparation.

Le pourcentage des passants du mélange granulaire au tamis de 2mm devra être compris entre 25% et 30%.

L'étude de formulation sera établie conformément à la norme marocaine NM 13.1.201 pour le niveau 4

Elle comportera obligatoirement :

Etude de compactage à la presse à cisaillement giratoire,

Essai Duriez,

Essai d'orniérage avec une teneur en liant majorée de la tolérance de fabrication du mélange visée.

Essai de caractérisation des performances mécaniques par essai de module complexe (NFP 98-260-2),

Les résultats de l'essai de fatigue.

Un dope d'adhésivité sera introduit si la nature des granulats le rend nécessaire.

Les résultats doivent respecter les valeurs figurant dans les Tableaux 1 et 2 :

Tableau 1 — Performances mécaniques : Caractéristiques du mélange

ESSAIS	EME2 0/14
Essai de compactage à la presse à cisaillement giratoire PCG (NM 12697-31(2017)) - % vide à 100 girations	≤ 6 (2)
Essai Duriez à 18°C (NM 12697-12(2017)) r(en MPa) après immersion R (en MPa) à sec Rapport r/R Rapport = $\frac{r \text{ après immersion (en MPa)}}{R \text{ à sec (en MPa)}}$	≥ 0,75 (3)
Essai d'orniérage (NM 12697-22 (2018)) : Profondeur d'ornière en % de l'épaisseur de la dalle pour une dalle de 10cm d'épaisseur, à 60 °C avec le bitume du chantier, à un pourcentage de vides compris entre 3 et 6 % après 30.000 cycles.	≤ 7,5% (1)
Essai de fatigue (NM 12697-24(2017): Déformation relative ϵ_6 à 106 cycles, 10°C et 25 Hz à un pourcentage de vides compris entre 3 et 6 %	$\epsilon_6 \geq 130 \cdot 10^{-6}$ déformations (3)
Essai de module complexe (NM 12697-26(2017)) Module à 15°C et 10 Hz à un pourcentage de vides compris entre 3 et 6 %	E ≥ 14 000 MPa (2)

Avec la teneur en liant retenue majorée de 0.25%

Avec la teneur en liant retenue

Avec la teneur en liant retenue minorée de 0.25%

Les pourcentages de vides sont mesurés sur les corps d'épreuve. Pour les essais d'orniérage, de module complexe, de fatigue et de traction directe, les pourcentages de vides sont mesurés au banc gamma (NF P 98- 250-5) ou à défaut par la méthode géométrique.

Tableau 2 — Caractéristiques minimales des granulats pour EME2 utilisé en couche de base

	Couche de roulement
Résistance mécanique des gravillons	C
Caractéristiques de fabrication des gravillons	III
Caractéristiques de fabrication des sables	a
Angularité des gravillons et des sables 1)	RC 2

• Température

La température du matériau enrobé mesurée derrière la table sera supérieure à 140 °C. Cette température minimale du répandage sera augmentée de dix (10) degrés Celsius en cas de vent ou de pluies fines.

Les enrobés qui seraient soit chargés sur camions, soit répandus à une température insuffisante seront soit rebutés soit évacués hors du chantier dans une décharge acceptée par le Maître d'ouvrage.

• Conditions d'exécutions d'enrobe bitumineux

Par dérogation à l'article 8-2 du fascicule 5 cahier N°4 relatif à la fabrication des enrobés denses à chaud, les spécifications de ceux utilisés pour la couche de roulement des ouvrages, dont la fourniture, la fabrication et la mise en œuvre font partie de l'entreprise auront la composition et les performances qui suivent.

B. Couche d'accrochage

• LIANTS

Ils seront fournis par l'Entrepreneur et devront répondre aux spécifications de la norme NM EN 13808.

Le liant utilisé pour la couche d'accrochage est une émulsion cationique de bitume et à rupture rapide conforme à la norme NM EN 13808 ou un produit équivalent à agréer par le maître d'œuvre.

Pour l'accrochage sous la couche de roulement en BBME, une émulsion ECR65 à base de bitume modifié, à 65 % de bitume compatible avec le liant d'enrobage du BBME est exigée.

• Dosage

La couche d'accrochage sera constituée d'une couche d'émulsion au dosage indicatif de 350g par m² de bitume résiduel. Le liant utile est le liant résiduel après rupture de l'émulsion suivie de l'évaporation et de l'évacuation de l'eau

C. MATERIAUX D'EMULSION A FROID

a) Provenance et spécifications

Les provenances et qualités des matériaux autres que celles définies dans les paragraphes ci-dessous devront être soumises à la validation du Maître d'ouvrage.

La provenance des différents matériaux et produits devront être mentionnés dans le mémoire technique et seront conformes aux normes en vigueur.

b) Traitement en place

- Caractéristiques des matériaux à traiter

L'étude, établie par le laboratoire de l'entreprise, intègre les éléments suivants :

Relevés visuels,

Sondages et prélèvements d'échantillons

Identification zones homogènes destinées au traitement (validation des classes et des épaisseurs) ;

Identification des éventuelles zones de purges (nature et épaisseur des matériaux).

Formulation et définition des dosages de traitements à l'émulsion anionique

- Caractéristiques du liant hydrocarboné pour retraitement

Le bitume de base utilisé pour la fabrication des liants hydrocarbonés est conforme aux normes en vigueur. Le liant hydrocarboné devra être conforme aux normes en vigueur, dans le cas des émulsions de bitume.

Le liant hydrocarboné devra être formulé en adéquation avec les caractéristiques des matériaux à traiter. Le liant doit être une émulsion anionique.

Le lot utilisé sur le chantier devra être conforme à la fiche technique transmise par l'entreprise. Le liant hydrocarboné utilisé sur le chantier devra avoir les mêmes caractéristiques que celui qui a servi à l'étude de formulation.

Le liant hydrocarboné destiné au retraitement proviendra d'une usine ou d'un fournisseur de préférence certifié ISO 9001.

c) Enduit d'émulsion

- Caractéristiques des gravillons

Les gravillons destinés à l'enduit de cloutage sont issus de roche massive ou ballastière. Ils doivent être conformes aux exigences suivantes :

Dureté LA ≤ 30

Dureté MDE ≤ 25

Une compensation de 5 points est autorisée

Classe granulaire 10/14

-Emulsion de bitume

L'émulsion de bitume devra être conforme à la NF T 65-012. L'émulsion devra être formulée sur la base des caractéristiques des gravillons utilisés.

Le liant hydrocarboné destiné au traitement proviendra d'une usine ou d'un fournisseur de préférence certifié ISO 9001.

d) Spécifications des matériaux traités

• Généralités

L'entreprise réalisera des prélèvements représentatifs des matériaux des aires à stabiliser de façon à pouvoir proposer une étude de formulation à partir :

Des matériaux sur place,
Des ajouts de matériaux qu'il envisagera d'utiliser,
De la connaissance qu'il a de son matériel de traitement.

Avant le démarrage du traitement, l'entrepreneur soumettra à la validation du Maître d'ouvrage des résultats de l'étude de formulation.
Les performances des matériaux traités sont jugées sur la base

Des résultats d'une étude de formulation, réalisée en laboratoire dans des conditions maîtrisées de fabrication et d'homogénéisation des mélanges,

Des performances du matériel de traitement utilisé,
Des résultats obtenus in situ sur chantier.

• Formulation en laboratoire

La formulation des matériaux traités est établie par l'entrepreneur. Elle définit :

La granulométrie des matériaux en place,
 La nature et dosage moyen du bitume résiduel d'apport,
 Les éventuels additifs et leur dosage,
 La teneur en eau totale visée,
 Les performances obtenues en laboratoire.

- **Exigences à respecter**

Le tableau suivant récapitule les exigences à respecter par l'ensemble des matériaux :

Matériaux	Exigences
Sol à traiter	AG Dmax = 300 IP ≤ 25 VBS ≤ 3 Si le sol en place ne respecte pas ces exigences l'étude de formulation fixera les exigences à respecter
Emulsion	Emulsion de type anionique Conforme à la norme NF T 65-012
Dosage total en émulsion de traitement	Le dosage doit permettre un dosage en bitume résiduel de plus de 1.8 kg/m ²
Dosage de gravillon de cloutage	10 l/m ² ± 2
Dosage de l'émulsion de cloutage	Le dosage doit permettre un dosage en bitume résiduel de plus de 0.6 kg/m ²
Gravillon de cloutage	LA ≤ 30 MDE ≤ 25 Classe G10/14 Propreté ≤ 2% Aplatissement ≤ 25

D. Marquage de la chaussée-Balisage diurne

Le Marché comprend la fourniture et la mise en œuvre du balisage diurne au niveau de la section à renforcer suivant les plans fournis par l'entrepreneur et validés par maître d'ouvrage.

Les plans définitifs seront fournis en phase travaux par le maître d'œuvre.

ARTICLE 34 : EQUIPE PROJET & MATERIEL NECESSAIRE

Pour l'exécution des travaux définis au présent marché, l'entrepreneur devra disposer de :

a) Equipe projet :

Un chef du projet conducteur des travaux de formation **Ingénieur d'Etat en génie civil** à affecter **en plein temps** et ayant une expérience minimale de 10 ans dans la gestion de projets de complexité similaires et disposant d'une expérience dans la réalisation des chaussées aéronautiques justifiée par une ou des attestation(s) du ou des maîtres d'ouvrage.

- **Un (1) Responsable contrôle qualité et sécurité** de formation technicien spécialisé ayant une expérience minimum de 3 ans. en plein temps
- **Un (1) chef de chantier** ayant un diplôme de Technicien avec une Expérience de 10 ans dans des projets similaires. en plein temps
- **Un (1) Technicien topographe** ayant une expérience de 10 ans dans des projets similaires, tous les travaux topographiques sont à valider par un géomètre topographe agréé par l'ordre des topographes.

Les CVs des membres de l'équipe doivent être signés par le concurrent et accompagnés des copies des diplômes.

b) Matériel de fabrication et de mise en œuvre des enrobés :

- Une (1) centrale d'enrobé discontinue niveau 2 équipée de filtre anti-poussière et permettant la production de 250 tonnes par heure minimum (250 T/H).
- Citernes à bitume d'une capacité de 180 tonnes en nombre suffisant.
- Deux (2) porteurs de bitume de 25 tonnes chacun.
- Une (2) répondeuse de bitume d'une capacité de 7 tonnes.
- deux (2) Alimentateurs des enrobés.
- deux (2) finisseurs d'enrobés avec table de pré compactage HPC permettant la mise en œuvre de bandes de 12 mètres de large minimum équipés d'une poutre de nivellement supérieur à 10m
- Quatre (4) compacteurs tandems de 6 tonnes.
- Deux (2) compacteurs à pneus de 12 tonnes.
- Deux (2) raboteuses de 2 m de largeur type.

c) Matériel divers

- Deux groupes électrogènes 200kVA chacun
- Deux groupes électrogènes de 100 kVa chacun
- Des rampes d'éclairage pour le travail de nuit
- Un poste de soudure mobile
- Un camion de distribution de carburant
- Un dispositif de balisage lumineux de la zone des travaux
- Un dispositif de balisage de jour de la zone des travaux.

ARTICLE 35 : PLANS ET DESSINS D'EXECUTION

L'Entrepreneur aura à sa charge l'établissement des plans côtés, par un topographe agréé par l'ordre des topographes et validé par le maître d'ouvrage, le dossier technique comprenant les plans de détail et d'exécution (profils en long et profils en travers) et plans d'exécution des ouvrages en béton armé établi par un BET agréé par le maître d'ouvrage.

ARTICLE 36 : L'EMPLACEMENT A METTRE A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR SERA INDIQUE PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

En cas de retard sur le délai d'exécution prescrit au présent CPS, le maître d'ouvrage pourra modifier l'emplacement mis à la disposition de l'Entrepreneur sans que celui-ci puisse élever aucune réclamation. Un ordre de service prescrira, s'il y a lieu, le nouvel emplacement.

Le dégagement, le nettoyage et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'Entrepreneur par le Maître d'ouvrage pour l'exécution des travaux devront être exécutés, quinze (15) jours calendaires à dater du lendemain du jour de la réception provisoire. A défaut il lui sera appliqué de plein droit, sans mise en demeure préalable les pénalités fixées dans le CPS.

ARTICLE 37 : PRODUITS DE DEMOLITION – ENLEVEMENT DES MATERIELS ET MATERIAUX SANS EMPLOI

Le prestataire devra, à ses frais, évacuer à la décharge publique, les matériaux et gravois de toutes natures, emballage, etc....

ARTICLE 38 : CAHIER DE CHANTIER

Le prestataire est tenu de fournir un cahier triol. Ce cahier est destiné à recevoir les instructions ou observations du Maître d'Ouvrage afin d'avoir la bonne marche du chantier.

Ce cahier ne devra pas quitter le chantier et doit être présenté à chaque réunion et visite.

ARTICLE 39 : ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL

Le prestataire devra tenir en permanence sur le chantier les récipients ou éléments de matériaux disponibles à des prises de prélèvements pour études, essais ou analyses. Le prestataire fournira, à ses frais, la main d'œuvre et le matériel nécessaire, le cas échéant, pour permettre aux organismes habilités de procéder à leurs essais.

ARTICLE 40 : DEFINITION DES PRIX

Les prix sont définis conformément à l'article 53 du CCAG-T.

PRIX N°1 : Installation et repliement du chantier

Ce prix rémunère au forfait l'installation et le repliement de chantier telle qu'elle est définie dans le présent CPS, ainsi que toutes les dépenses relatives à l'amenée du matériel, au montage des installations du chantier, à leur entretien, à la réalisation des routes et voies provisoires, à l'entretien des routes empruntées. Ce prix tient compte de toutes sujétions définies au présent marché tel que plans et dessins d'exécution, local de chantier, laboratoire de chantier, etc....

Il comprend également :

Dossier technique

Levé pour établissement du dossier technique

Les travaux topographiques et de mise en œuvre de corps de chaussée seront réalisés par des équipements dotés d'un guidage automatique des engins type finisseur, raboteuse et compacteur sans mode optique et ce de manière à optimiser le rendement et la vitesse de réalisation mais également de permettre un plan de circulation sur chantier avec le moins de contrainte possible pour l'exploitant.

L'entreprise doit fournir un dossier du topographe agréé pour approbation du maître d'ouvrage les livrables des brigades internes de l'entreprise ne sont pas prises en compte notamment pour l'élaboration des attachements, les plans d'attachements et les calculs de cubature doivent d'être signé par un topographe agréé et approuvé par le l'ONDA.

Le réglage au fil, piquet, nivelette... n'est pas envisageable et ce afin de ne pas limiter le trafic mais aussi et surtout d'un point de vue sécurité nous ne souhaitons pas la présence de corps extérieurs pouvant endommager ou provoquer la gêne de l'activité de l'aéroport.

La réalisation d'un levé topographique réalisé par un topographe agréé par l'ordre des topographes et validés par l'ONDA, informatiques faisant ressortir :

Dossier technique

Le dossier technique, les plans de détail et d'exécution (profils en long et profils en travers) , notes de calcul de chaussées et plans d'exécution des ouvrages en béton armé établi par un BET

Préparation et nettoyage de la plateforme

- tous les travaux préparatoires aux opérations de terrassements pour les installations ;
- l'abattage, le dessouchage des arbres existants dans l'emprise des travaux quelque soient leurs natures et consistances pour les installations ;
- l'extraction de la terre végétale sur une épaisseur minimale de 30 cm sur les zones devant recevoir les remblais, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en dépôt dans des zones indiquées par la maîtrise d'œuvre ;
- Toutes les études d'exécution, ainsi que leur mise à jour, tirage de plans, plans de recollement,
- toutes les opérations nécessaires à la construction des dépôts ;
- la construction et l'entretien des pistes de chantier nécessaires pour la circulation des engins de même que tous les frais d'aménagement des liaisons jusqu'au dépôt ;
- la protection du chantier contre les eaux de toute origine et de toute nature et notamment la conduite des travaux de manière à éviter toutes flaches et à assurer l'écoulement permanent des eaux de surface tant dans l'emprise des déblais qu'à la surface du dépôt ;
- toutes les dépenses éventuelles d'épuisement.

Locaux et équipements du chantier

- Divers locaux, ateliers et magasins pour la gestion du chantier,
- Des locaux pour laboratoires,
- Deux panneaux de chantier de dimensions de dimensions 4 m x 3 m.
- L'aménagement (01) d'une salle de réunion en construction modulaires ; d'une superficie de 50 m² équipé en matériel de bureau équipés des tables avec un nombre suffisant de chaises et un moniteur de 75"
- 3 bureaux modulaires 6*3m avec bureaux et chaises neufs.
- Un bloc sanitaire,
- Deux (2) PC Portables i7 de marque HP ou équivalent.
- Imprimante laser A3 Type multifonctions (Imprimante A3 monochrome HP LaserJet ou équivalent).
- Station de travail mobile HP ou équivalent

- Appareil photo type (Sony A7III + obj 85mm ou équivalent)
- vidéo projecteur avec tableau d'affichage motorisé. type (Vidéoprojecteur Home cinéma WXGA HD ready Epson EH-TW570 ou équivalent)
- tableaux d'affichage (plans - planning)
- Fourniture de bureaux (classeur, papiers, bloc note)
- Des meubles pour rangement de documents neufs
- Climatiseurs
- L'alimentation en eau et en électricité
- Signalisation et protection de chantier
- Signalisation lumineuse et diurne du chantier

Le repliement des installations de chantier, la démobilisation du matériel et la remise des lieux à leur état initial.

La mise à la disposition du Maître d'ouvrage un véhicule SUV 4x4 pour les déplacements et accès aux différentes zones du chantier.

Ouvrage payé au forfait y comprises toutes sujétions. Une fraction égale aux deux tiers (2/3) de ce prix sera réglée lorsque l'installation de chantier est achevée. Le solde sera réglé après achèvement des travaux, remise en état des lieux et repliement du chantier, au **Prix N° 01**

PRIX N°2 : Rabotage de la chaussée en structure rigide

Ce prix rémunère au mètre carré :

Les travaux de rabotage de la chaussée en structure rigide d'épaisseur moyenne de 6 cm entre 5 à 7cm) Il comprend notamment ;

- Tous les travaux préparatoires aux opérations de rabotage
- Rabotage de la chaussée d'épaisseur entre 5 et 7 cm
- Le transport jusqu'à la décharge publique.
- L'évacuation des Matériaux rabotés et déchets à la décharge publique.

Ouvrage payé au mètre carré comprises toutes sujétions d'exécution et d'évacuation au PRIX..... **N° 02**

PRIX N°3 : Rabotage de la chaussée en structure souple

Ce prix rémunère au mètre carré :

Les travaux de rabotage de la chaussée en structure souple d'épaisseur moyenne de 6 cm entre 5 à 7cm) Il comprend notamment ;

- Tous les travaux préparatoires aux opérations de rabotage
- Rabotage de la chaussée d'épaisseur entre 5 et 7 cm
- Le transport jusqu'à la décharge publique.
- L'évacuation des Matériaux rabotés et déchets à la décharge publique.

Ouvrage payé au mètre carré comprises toutes sujétions d'exécution et d'évacuation au PRIX..... **N° 03**

PRIX N°4 : Démolition de la dalle rigide

Ce prix rémunère au mètre carré profil, les travaux de démolition des dalles dégradées au niveau du parking d'une épaisseur moyenne de 30 cm.

Il comprend notamment :

- La démolition de la dalle rigide.
- Protection des dalles avoisinantes.
- Protection des joints des dalles aux alentours.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions d'exécution et d'évacuation au
 PRIX**N°04**

PRIX N°5 : Déblais pour forme

Ce prix rémunère au mètre cube profil, les déblais pour forme en terrain meuble, y compris mise en dépôt pour mise en remblais et évacuation de l'excédent à la décharge publique.

Il comprend notamment :

- Tous les travaux préparatoires aux opérations de terrassements
- L'extraction des déblais, leur chargement, leur déchargement et leur réglage sur le dépôt fixé par le maître d'ouvrage ainsi que leur mise éventuelle en dépôt provisoire ;
- Eventuellement, Le traitement du sol à la chaux ou ciment pour améliorer le CBR du sol jusqu'à une valeur de 10;
- Toutes les sujétions relatives à la pente du terrain ;
- Le transport jusqu'au dépôt provisoire ;
- Le transport jusqu'au lieu de réutilisation ;
- Toutes les opérations nécessaires pour l'exploitation et l'aménagement du dépôt, notamment accès intérieur, réglage et nivellement aux côtes prescrites ;
- Le réglage des talus de déblai aux pentes et côtes prescrites ;
- Toutes les sujétions relatives à la présence de rognons et de bancs durs ;
- La protection du chantier contre les eaux de toute origine et de toute nature et notamment la conduite des travaux de manière à éviter toutes flaches et à assurer l'écoulement permanent des eaux de surface tant sur les zones en déblais que dans l'emprise du dépôt et des remblais ;

Ouvrage payé au mètre cube compris toutes sujétions d'exécution et d'évacuation au
 **PRIX N°05**

PRIX N°6 : Réglage et compactage des fonds de formes

Ce prix rémunère au mètre carré, le réglage, le surfacage, le compactage des en déblai et quel que soit la nature de sol.

Il comprend notamment :

Le réglage et le nivellement aux côtes et pentes prescrites ;

Le compactage et le glaçage des formes en déblais ou en remblais avant mise en place de la structure de chaussée ;

Ouvrage payé au mètre carré compris toutes sujétions d'exécution et d'évacuation au
 PRIX.....**N° 6**

PRIX N°7 : Remblais compactés

Ce prix rémunère au mètre cube profil, la fourniture et la mise en place, le réglage et le compactage des remblais sous revêtements ou au niveau des bandes, les remblais sont en provenance de zones d'emprunt agréée par le maître d'ouvrage.

Le matériau d'emprunt doit appartenir au classe D2 ou D3 du GTR 2000 (D2 avec $D < 50\text{mm}$, D3 avec $D < 80\text{mm}$) insensible à l'eau.

Il comprend notamment :

- La mise en remblais suivant les prescriptions du présent cahier et aux côtes prescrites sur les dessins d'exécution ;
- Le compactage par couches de 20 à 30cm par voie humide ;
- Le réglage des talus de remblai aux pentes et côtes prescrites ;
- Toutes les sujétions relatives à la pente du terrain ;
- La protection du chantier contre les eaux de toute origine et de toute nature et notamment la conduite des travaux de manière à éviter toutes flaches et à assurer l'écoulement permanent des eaux de surface tant sur les zones en remblais que dans l'emprise de la zone d'emprunt.
- Le chargement et le transport

Ouvrage payé au mètre cube profil y compris toutes sujétions d'exécution au PRIX.....**N° 7.**

PRIX N°8 : Couche de base en grave non traitée type A (GNA 0/31,5)

Ce prix rémunère au mètre cube, l'exécution d'une couche de base en grave non traitée type A 0/31,5 (GNA) telle que définie à l'article D.2.2-b du fascicule N° 2.

Ce prix comprend notamment toutes les dépenses relatives à la fourniture, au réglage, à l'arrosage au compactage des matériaux.

Ouvrage payé au mètre cube, compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture, au PRIX.....**N°8**

PRIX N°9 : Couche d'imprégnation à l'émulsion 55%

Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre d'une couche d'imprégnation à l'émulsion 55% à raison de $1,5\text{ kg/m}^2$ sur couches de base.

Ce prix comprend la mise en œuvre d'une couche de lait de chaux type Asphacal ou équivalent.

Ce prix comprend également la mise en œuvre d'une couche de sablage après imprégnation.

Ouvrage payé au mètre carré, compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture au PRIX.....**N°9**

PRIX N°10 : Couche d'accrochage à l'émulsion 65%

Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre d'une couche d'accrochage sous la couche de renforcement. Le dosage de l'émulsion sera de 350g/m^2 de bitume résiduel.

Ce prix comprend la mise en œuvre d'une couche de lait de chaux type Asphacal ou équivalent.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture au PRIX.....**N°10**

PRIX N°11 : Couche d'accrochage à base de bitume modifié

Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre d'une couche d'accrochage à base de bitume modifié conforme à la norme NF EN 13808 et la norme NF EN 12591 avec l'addition de polymère.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture au
 PRIX.....**N°11**

PRIX N°12 : Béton bitumineux BB 0/10 (y compris peinture provisoire pour chaussée)

Ce prix rémunère au mètre cube mis en place, les travaux de la couche de roulement exécutés en enrobés bitumineux coulée à chaud 0/10, épaisseurs conformes aux profils en travers types.

Les caractéristiques géotechniques ainsi que le mode de confection de ce matériau, de sa mise en œuvre et de son compactage doivent être conformes aux normes en vigueur avec liant à la charge de l'entreprise et les directives pour les matériaux enrobés à chaud, édités par le Ministère de l'Équipement.

Ce prix comprend notamment toutes les dépenses relatives, à la fourniture et au transport des matériaux nécessaires à la fabrication du béton bitumineux, à son transport à pied d'œuvre, à sa mise en place et son compactage et cylindrage conformément aux prescriptions du présent CPS.

Ce prix comprend également :

La fourniture du bitume et des granulats y compris le filler

La fabrication en centrale

Le transport à pied d'œuvre

La mise en œuvre

Le cylindrage, le compactage ainsi que toutes les sujétions de réglage des surfaces.

Ouvrage payé au mètre cube, y compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture au
 PRIX.....**N°12**

PRIX N°13 : Couche de liaison en enrobé à module élevé (EME 0/14) (y compris peinture provisoire pour chaussée)

Ce prix rémunère au mètre cube mis en place, la fourniture et la mise en œuvre d'une couche de base y/c compactage. En EME 0/14 classe 2 à de bitume 20/30.

Ouvrage payé au mètre cube mis en place compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture au

Prix..... **N°13.**

PRIX N°14 : Enrobé bitumineux à module élevé (BBME/0/10)

Ce prix rémunère au mètre cube mis en place, la fourniture et la mise en œuvre de couche de roulement en béton bitumineux à module élevé BBME 0/14 classe 3 avec un bitume modifié aux élastomères avec un retour élastique supérieur à 75%,

Ce prix comprend notamment :

- La fourniture du bitume et des granulats y compris le filler
- La fabrication des enrobés
- Le transport à pied d'œuvre
- La mise en œuvre

- Le cylindrage, le compactage ainsi que toutes les sujétions
- La peinture de signalisation provisoire
- Sifflé pour exploitation provisoire au moment des travaux
- Tous les essais de mise en œuvre notamment les essais d'orniérage, flash, règle de 3m, compacité, module de richesse, module élastique, y compris les essais préconisés par les études de formulations et les normes en vigueur,

Ouvrage payé au mètre cube, y compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture au
 PRIX **N°14**

PRIX N°15 : Couche de protection en anti-Kérosène

Ce prix rémunère au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre d'un nombre de couche selon la fiche technique du produit d'enduit anti-Kérosène type AXIMUM ou similaire validé par le maître d'ouvrage sur la surface de l'aire de stationnement.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture, au
 PRIX..... **N°15**

PRIX N°16 : Marquage à la peinture pour balisage diurne

Ce prix rémunère au mètre carré, les travaux de marquage à la peinture pour chaussées aéronautiques aquatique d'une marque AXIMUM ou équivalent en deux couches selon un dosage minimal de 800 grammes par mètre carré et par couche y compris adjonction des billes de verre à raison de 300 grammes par mètre carré.

Les spécifications techniques auxquelles doivent répondre les produits, portent sur les critères suivants :

- Nature du produit : peinture à l'eau spécifiquement pour la réalisation des marquages des zones aéroportuaires
- Densité : 1,65kg/l ($\pm 0,05$ kg/l)
- Teneur en cendres : 40 % ($\pm 2\%$)
- Extrait sec : 77% ($\pm 2\%$)
- Visibilité de jour Qd : 350 mCd/lx/m² minimum
- Visibilité de nuit RL : 240 mCd/lx/m² minimum
- Type de billes Starlite bead 1000 avec un dosage approprié
- Facilité de mise en œuvre : temps de séchage <10min

Les niveaux de performances exigés pour chacun de ces critères seront appliqués selon la norme aéroportuaire TTP 1952 F à l'aide de matériaux de saupoudrage répondant à la seconde norme aéroportuaire TTB 1325 D.

Etat et préparation du support

Le support devra être sec, cohésif (<1,5 Mpa en traction), propre et isolé contre les remontés capillaires. Il subira une préparation adaptée à son état et sa nature. Sa teneur en eau n'excédera pas 4,5 % à 4 cm de profondeur.

Dans le cas d'un support existant déjà constitué d'une résine, il sera préparé de manière à supporter le nouveau traitement de résine.

Il conviendra de revenir au support initial (béton) par tout moyen mécanique : grenailage, rabotage, ponçage léger, pour éliminer toute laitance du béton.

Après dépoussiérage le support sera propre, sain, sec et cohésif.

Hygiène et sécurité

Les emballages souillés ainsi que les produits de nettoyage sont des déchets Industriels spéciaux à traiter selon la réglementation en vigueur.

Le balisage doit être conformément aux normes aéronautiques (annexe 14).

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture, au
 PRIX.....**N°16**

PRIX N°17 : Béton CG 350

Ce prix rémunère au mètre cube, le béton dosé à 350 Kg/m³ pour
 (Regards, fossé bétonné, caniveau, protection de talus et ouvrages divers, épaufrures de la dalle rigide du parking).

Il s'applique à toutes profondeurs et quel que soit la forme des parois et des radiers.
 Ce prix comprend notamment :

La fourniture, le transport à pied d'œuvre, la mise en place et les pervibrations de béton ;
 L'exécution des ouvrages à pleine fouille ;
 Toutes les sujétions d'exécution et notamment celles relatives aux coffrages et à la présence des étais et blindage dans la fouille ;
 Les ouvrages de protection contre les eaux de toute nature et les sujétions relatives à la présence des eaux
 Les épaissements éventuels.
 La formulation du béton sera déterminée de façon à obtenir les résistances minimales exigées par les normes en vigueur.
 Compris, outre les matériaux, la confection, la mise en œuvre, étalements, coffrages et décoffrages et armatures à haute adhérence.

Prix comprenant toutes sujétions de mise en place de béton, vibration du béton, protection contre la dessiccation

Ouvrage payé au mètre cube y compris toutes sujétions et d'exécution et de fourniture au
 PRIX.....**N°17**

PRIX N°18 : Grille en fonte pour caniveaux

Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et pose d'une grille en fonte ductile de classe D400 destiné à drainer les eaux pluviales moyennant un caniveau en béton armé, conformément à l'existant en ce qui concerne les dimensions et aux exigences du Maître d'Ouvrage ou à l'existant,

Les grilles seront positionnées aux points bas, conformément aux indications et exigences du Maître d'Ouvrage, y compris cornières, essais de réception et toutes sujétions de parfaite exécution.

Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture au
 Prix.....**N°18**

PRIX N°19 : Grilles en fibre de verre

Ce prix rémunère au mètre linéaire la fourniture et la mise en place de grilles en fibre de verres enduites d'une résine spécifique à mailles ouvertes, associées à un léger non tissu de polyester afin d'éviter les remontées de fissures.

La grille sera appliquée au droit des joints et fissures élevées sur une largeur de 20cm environ avec un recouvrement longitudinal et transversal de 20cm.

Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture au Prix.....**N°19**

PRIX N°20 : Canalisation en BVA de 400 mm de diamètre intérieur classe 135 A

Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et la pose de buses en béton vibré armé classe 135 A de diamètre \varnothing 400. Il comprend toutes sujétions liées à la réalisation d'ouvrages en parfait état de fonctionnement y compris le déblaiement des tranchées et le remblaiement secondaire et primaire et l'enrobage en béton maigre de 20 cm au-dessus, au-dessous et aux bords de buses ainsi que les essais d'étanchéité et les essais d'écrasement et toutes sujétions.

Il comprend notamment :

Toutes les dépenses relatives à la fourniture, au transport à pied d'œuvre, à la pose des buses.
La confection des joints ;
Les raccordements aux regards ;
Tous les frais d'essais.

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en place au PRIX.....**N °20**

PRIX N°21 : Canalisation en BVA de 800 mm de diamètre intérieur classe 135A

Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et la pose de buses en béton vibré armé classe 135 A de diamètre \varnothing 800. Il comprend toutes sujétions liées à la réalisation d'ouvrages en parfait état de fonctionnement y compris le déblaiement des tranchées et le remblaiement secondaire et primaire et l'enrobage en béton maigre de 20 cm au-dessus, au-dessous et aux bords de buses ainsi que les essais d'étanchéité et les essais d'écrasement et toutes sujétions.

Il comprend notamment :

Toutes les dépenses relatives à la fourniture, au transport à pied d'œuvre, à la pose des buses.
La confection des joints ;
Les raccordements aux regards
Tous les frais d'essais.

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en place au PRIX**N °21**

Appel d'offres ouvert N° 097-23-AOO

Travaux de renforcement du parking avions au niveau de l'Aéroport de BENSLIMANE

<p>Direction concernée</p> <p>K. DARANI</p> <p>Signature</p> <p>Director des Infrastructures par Interim Mme. ELISSAUSI Fatima Z-L</p>	<p>Direction des Achats et de la Logistique</p> <p>Signature</p> <p>Le Directeur des Achats et de la Logistique</p> <p>Abdellah BOUKHLOUF</p>
<p>Direction Générale de l'ONDA</p> <p>Signature</p> <p>*P* Le Directeur Général Hamid MOKADEM</p> <p>Direction Générale OFFICE NATIONAL DES AÉROPORTS</p> <p>15 SEP. 2023</p>	
<p>Concurrent</p> <p>CPS lu et accepté sans réserve</p>	