

- BENIN
- BURKINA FASO
- CENTRAFRIQUE
- COMORES
- CONGO
- COTE D'IVOIRE
- FRANCE
- GABON
- CAMEROUN
- SIEGE



- GUINEE BISSAU
- GUINEE EQUATORIALE
- MADAGASCAR
- MALI
- MAURITANIE
- NIGER
- SENEGAL
- TCHAD
- TOGO

## APPEL D'OFFRES OUVERT / NATIONAL

-=

### TRAVAUX DE GROSSES REPARATIONS DE LA PISTE DE L'AEROPORT DE MOPTI : REPRISE PARTIELLE DES ZONES DE TOUCHER DE ROUES

=-

**ASECNA/DGAN/ML/04/2023**

(Prière mentionner cette référence dans toute correspondance avec l'ASECNA)

**DOSSIER D'APPEL D'OFFRES**

<p><b>Financement :</b> <b>AUTOFINANCEMENT</b> (Délégation ASECNA Mali)</p>	<p>Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar (ASECNA)</p> <p><b>DELEGATION ASECNA / MALI</b></p> <p>Route de l'aéroport., B.P.: E 1126, BAMAKO Téléphone : (+223) 20 28 38 23 – Télécopie : (+223) 20 28 38 24</p>	<p><b>FEVRIER</b> <b>2023</b></p>
---	---	---------------------------------------

# SOMMAIRE

<b><u>PARTIE I : PROCEDURES D'APPEL D'OFFRES</u></b> .....	<b>5</b>
Section 0 : Avis d'Appels d'Offres .....	7
Section I : Instruction aux Soumissionnaires .....	10
Section II : Données particulières de l'appel d'offres .....	32
Section III : Critères d'évaluation et de qualification.....	40
<b><u>PARTIE II : MARCHE</u></b> .....	<b>43</b>
Section IV : Formulaire de soumission.....	45
Section V : Cahier de Clauses Administratives Générales.....	63
Section VI : Cahier des Clauses Administratives Particulières .....	66
Section VII : Formulaire de marchés .....	82
<b><u>PARTIE III : SPECIFICATION DES PRESTATIONS</u></b> .....	<b>87</b>
Section VIII. CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES .....	88

# SOMMAIRE

## **PREMIÈRE PARTIE : Procédures d'appel d'offres**

### **Section 0. Avis d'appel d'offres**

### **Section I. Instructions aux Soumissionnaires (IS)**

Cette Section fournit aux potentiels soumissionnaires les informations utiles pour préparer leurs soumissions. Elle comporte aussi des renseignements sur la soumission, l'ouverture des plis et l'évaluation des offres, et sur l'attribution des marchés. **Les dispositions figurant dans cette Section I ne doivent pas être modifiées.**

### **Section II. Données Particulières de l'Appel d'Offres (DPAO)**

Cette Section énonce les dispositions propres à chaque passation de marché, qui complètent, précisent ou modifient les informations ou conditions figurant à la Section I, Instructions aux Soumissionnaires.

### **Section III. Critères d'évaluation et de qualification**

Cette Section indique les critères à utiliser pour déterminer l'offre évaluée la plus avantageuse économiquement et pour établir si le Soumissionnaire possède les qualifications nécessaires pour exécuter le Marché.

### **Section IV. Formulaires de soumission**

Cette Section contient les modèles des formulaires à soumettre avec l'offre.

## **DEUXIÈME PARTIE : Marché**

### **Section V. Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAG-T)**

Cette Section contient les dispositions générales applicables à tous les marchés de Travaux. **La formulation des clauses de la présente Section ne doit pas être modifiée.**

### **Section VI. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)**

Cette Section énonce les clauses propres à chaque marché de Travaux et modifie, précise ou complète la Section V, Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAG-T).

### **Section VII. Formulaires du Marché**

Cette Section contient le modèle d'Acte d'Engagement, qui, une fois rempli, incorpore toutes corrections ou modifications apportées à l'offre acceptée en rapport avec les

modifications permises par les Instructions aux Soumissionnaires, le Cahier des Clauses Administrative Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAG-T), et le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP).

Les formulaires de **garantie de bonne exécution et de garantie de couverture d'avance de démarrage**, le cas échéant, seront remplis uniquement par le Soumissionnaire retenu après l'attribution du Marché.

## **TROISIÈME PARTIE : Spécification des prestations**

### **Section VIII. Cahier des Clauses Techniques**

Cette Section définit les spécifications techniques des prestations en fonction des caractéristiques et/ou des critères de performance requis. Elle modifie, précise ou complète les spécifications Générales applicables aux marchés de Travaux.

**PARTIE I : PROCEDURES D'APPEL D'OFFRES**

## **Section 0**

# **AVIS D'APPEL D'OFFRES**

## Section 0 : Avis d'Appels d'Offres

### AGENCE POUR LA SECURITE DE LA NAVIGATION AERIENNE EN AFRIQUE ET MADAGASCAR (ASECNA) DELEGATION AU MALI

**Date:**.....

**AOON :** N° ASECNA/DGAN/ML/04/2023

La Délégation de l'ASECNA au Mali a prévu, dans le cadre de l'exécution de son budget d'investissement 2023, des *travaux de grosses réparations de la piste de l'Aéroport de Mopti : reprise partielle des zones de toucher des roues*.

1. Il est prévu qu'une partie du budget voté pour la mise en œuvre de ce projet soit utilisée pour effectuer les paiements prévus au titre du Marché y afférent.
2. L'ASECNA invite, par le présent Avis d'Appel d'Offres, les soumissionnaires intéressés à présenter leurs offres sous pli fermé, pour les travaux de réparation de la piste de l'Aéroport de Mopti.
3. Les soumissionnaires intéressés peuvent obtenir des informations supplémentaires et examiner le Dossier d'Appel d'Offres dans les bureaux de la Délégation de l'ASECNA, BP : E1126, route de l'Aéroport International Président Modibo KEITA Sénou Tél : (+223) 20 28 38 23, Fax : (+223) 20 28 38 24.
4. Le Dossier d'Appel d'Offres pourra être acheté par les candidats à la Paierie de la Délégation de l'ASECNA, BP : E1126, route de l'Aéroport International Président Modibo KEITA Sénou, moyennant le paiement obligatoire, en espèces, d'une somme non remboursable de **cent cinquante mille (150.000) FCFA** à partir du **02 février 2023** contre délivrance d'une quittance. Le Dossier d'Appel d'Offres sera remis sur **clé USB neuve** que le soumissionnaire ou son représentant désigné doit apporter. **Aucune clé déjà utilisée ne sera acceptée.**
5. Une visite du site en groupe ne sera pas organisée par l'ASECNA. Cependant, les soumissionnaires sont invités à visiter et inspecter le site, objet des travaux et d'obtenir par eux-mêmes, et sous leur propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'offre et la signature d'un marché pour l'exécution des Travaux. Les coûts liés à cette visite sont à la charge des soumissionnaires. Le point focal pour cette visite de site est le **Service de maintenance** de la Délégation de l'ASECNA au Mali en coordination avec le Commandant d'Aérodrome de Mopti.
6. La Règlementation des Marchés de Toute Nature passés par l'ASECNA, les clauses des Instructions aux Soumissionnaires et celles du Cahier des Clauses Administratives Générales sont les clauses du Dossier Type d'Appel d'Offres pour Passation des Marchés de Travaux, publié par l'ASECNA.
7. Toutes les offres doivent être déposées au secrétariat du Délégué de l'ASECNA au Mali, au niveau du Siège de la Délégation de l'ASECNA sis route de l'Aéroport International Président

Modibo KEITA-Sénou, BP : E1126, Tél : (+223) 20 28 38 23, Fax : (+223) 20 28 38 24, au plus tard le **lundi 06 mars 2023 à 10 heures**, heure locale (T.U.) sous plis scellés. et être accompagnées d'une garantie d'offre ou de **soumission** d'un montant **au moins égal à 2% du montant de l'offre**.

8. Les offres demeureront valides pour une durée de *180 jours* à partir de la date d'ouverture des plis fixée au **06 mars 2023**.
9. Les plis seront ouverts en présence des représentants des soumissionnaires qui souhaitent être présents à l'ouverture, le **lundi 06 mars 2023 à 10 heures**, dans la salle de réunion de la Délégation de l'ASECNA, route de l'Aéroport International Président Modibo KEITA-Sénou, BP : E1126, Bamako, Tél : (+223) 20 28 38 23, Fax : (+223) 20 28 38 24.

**Le Délégué du Directeur Général de l'ASECNA**

**Section I.**

**INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES**

## Section I : Instruction aux Soumissionnaires

# Table des matières

<b>A.</b>	<b>Réglementation applicable .....</b>	<b>12</b>
<b>B.</b>	<b>Généralités .....</b>	<b>12</b>
1.	Objet du marché .....	12
2.	Origine des fonds .....	12
3.	Fraude et corruption .....	12
4.	Candidats admis à concourir .....	14
5.	Fournitures et Services connexes répondant aux critères d'origine.....	16
<b>C.</b>	<b>Dossier D'Appel D'Offres .....</b>	<b>16</b>
6.	Contenu du Dossier d'Appel d'Offres .....	16
7.	Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres, visite du site et réunions préparatoires.....	17
8.	Modifications apportées au Dossier d'Appel d'Offres .....	18
<b>D.</b>	<b>Préparation des offres.....</b>	<b>18</b>
9.	Frais de soumission.....	18
10.	Langue de l'offre .....	18
11.	Documents constitutifs de l'offre .....	18
12.	Formulaire d'offre et bordereau de prix .....	19
13.	Variantes .....	19
14.	Prix de l'offre et rabais .....	19
15.	Monnaies de l'offre.....	20
16.	Documents constituant la Proposition technique.....	21
17.	Documents attestant des qualifications du soumissionnaire.....	21
18.	Période de validité des offres.....	21
19.	Garantie de soumission.....	22
20.	Forme et signature de l'offre .....	23
<b>E.</b>	<b>Remise des offres et ouverture des plis .....</b>	<b>23</b>
21.	Cachetage et marquage des offres .....	23
22.	Date et heure limite de remise des offres.....	24
23.	Offres hors délai .....	24
24.	Retrait, substitutions et modification des offres .....	24
25.	Ouverture des plis .....	24
<b>F.</b>	<b>Evaluation et comparaisons des offres.....</b>	<b>25</b>
26.	Confidentialité .....	25
27.	Eclaircissements concernant les offres .....	25
28.	Divergences, réserves ou omissions .....	26
29.	Conformité des offres .....	26
30.	Non-conformité, erreurs et omissions.....	26
31.	Corrections des erreurs arithmétiques .....	27
32.	Conversion en une seule monnaie .....	27

33.	Marge de préférence .....	27
34.	Evaluation des offres .....	27
35.	Comparaison des offres .....	28
36.	Qualification du soumissionnaire .....	28
37.	Droit de l’ASECNA d’accepter l’une quelconque des offres et de rejeter une ou toutes les offres .....	29
<b>G.</b>	<b>Attribution du marche.....</b>	<b>29</b>
38.	Critères d’attribution.....	29
39.	Notification de l’attribution du Marché.....	29
40.	Signature du Marché.....	29
41.	Garantie de bonne exécution .....	29

## A. Réglementation applicable

En présentant son offre, le soumissionnaire accepte la totalité, sans restriction, des conditions générales et particulières qui régissent ce marché, comme étant la seule base de cette procédure d'appel d'offres, quelles que soient ses propres conditions de vente auxquelles il déclare renoncer. Les soumissionnaires sont réputés avoir examiné attentivement tous les formulaires, instructions, dispositions contractuelles et spécifications contenus dans ce Dossier d'Appel d'Offres et s'y conformer. Le soumissionnaire qui ne fournit pas dans les délais requis toutes les informations et tous les documents nécessaires verra son offre rejetée.

Les présentes instructions aux soumissionnaires définissent les règles de soumission, de sélection et de mise en œuvre des actions dans le cadre du présent appel d'offres, en conformité avec la Réglementation des Marchés de Toute Nature passés au nom de l'ASECNA (RMTN)

## B. Généralités

### 1. Objet du marché

1.1 L'Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne ci-après désignée « Maître d'Ouvrage » ou « ASECNA », selon ce qu'indiquent les Données Particulières d'Appel d'Offres (DPAO), publie le présent Dossier d'Appel d'Offres en vue de la réalisation des travaux spécifiés à la Section IX, «Spécifications techniques et plans». Le nom, le numéro d'identification et le nombre de lots de ce Marché figurent dans les **DPAO**.

1.2 Tout au long de l'appel d'offres objet des présentes IS :

- a) Le terme « par écrit » signifie communiqué sous forme écrite avec accusé de réception ;
- b) Si le contexte l'exige, le singulier désigne le pluriel, et vice versa ;
- c) Le terme « jour » désigne un jour calendaire; et
- d) Pour le reste, les définitions et interprétations seront comme il est prescrit à la l'article 2 du Cahier des Clauses Administratives Générales des Travaux (CCAG-T).

### 2. Origine des fonds

2.1 Le marché pour lequel l'Appel d'Offres est lancé, est financé sur le Budget d'Investissement de l'ASECNA et/ou par des financements extérieurs (obtenus auprès des partenaires), tels que précisés dans les **DPAO**.

2.2 L'ASECNA n'effectuera les paiements au titre du Marché qu'à la demande de l'Entrepreneur et après les avoir approuvés, conformément aux modalités de paiement contenues dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP). Ces paiements seront soumis à tous égards aux clauses et conditions dudit CCAP. Aucune partie autre que l'Entrepreneur ne peut se prévaloir de l'un quelconque des droits stipulés dans le CCAP, ni prétendre détenir une créance sur le montant du Marché sauf en cas de nantissement.

### 3. Fraude et corruption

3.1 L'ASECNA a pour politique de requérir des soumissionnaires, fournisseurs, entreprises et prestataires de services prenant part aux marchés passés en son nom, d'observer les normes d'éthique les plus

élevées lors de la passation et de l'exécution de ses Marchés. A cet effet, elle inclut dans les Dossiers d'Appel d'Offres des dispositions contre la corruption.

3.2 En application de cette politique, l'ASECNA interdit ces pratiques et définit les expressions y relatives ci-dessous de la façon suivante :

- a) est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte un quelconque avantage, directement ou indirectement, en vue d'influencer l'action d'un agent de l'ASECNA au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché;
- b) se livre à des "manœuvres frauduleuses" quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché ;
- c) « pratiques collusoires » désignent toute forme d'entente entre deux ou plusieurs soumissionnaires (que l'ASECNA en aient connaissance ou non) visant à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence ;
- d) «pratiques coercitives » désignent toute forme d'atteinte aux personnes ou à leurs biens ou de menaces à leur encontre afin d'influencer leur action au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché ; et
- e) « Pratique obstructive » signifie: e.1) détruire, falsifier, altérer ou dissimuler les preuves matérielles d'une enquête ou faire des déclarations erronées à des enquêteurs en vue de nuire à une enquête visant des allégations de pratiques de corruption, frauduleuses, coercitives, collusives ou interdites ; e.2) menacer, harceler ou intimider des parties afin de les empêcher de révéler ce qu'elles savent de questions qui font l'objet de l'enquête ou les empêcher de poursuivre l'enquête; et e.3) agir de sorte à empêcher l'exercice des droits d'inspection et d'audit effectué par l'ASECNA ou commandité par elle.

3.3 Dans ce cadre, l'attention des soumissionnaires est attirée sur le contenu des articles 83, 84 et 85 de la Règlementation des Marchés de Toute Nature passés au nom de l'ASECNA (RMTN) du 04 juillet 2013 définissant les sanctions en matières de pratiques frauduleuses et anticoncurrentielles, d'actes de corruption, sans préjudice des sanctions prévues par les lois et règlements en vigueur en la matière.

3.4 L'ASECNA, à la suite de ses propres investigations et conclusions, menées conformément à ses procédures :

- a) rejettera une proposition d'attribution si elle se rend compte que l'attributaire proposé est, directement ou par l'intermédiaire d'un agent, coupable de corruption ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses, des pratiques collusoires pour l'attribution de ce marché;
- b) annulera la fraction du financement affectée aux fournitures de biens ou aux travaux s'il est établi qu'à un moment donné, ses agents en complicité avec le soumissionnaire ou le titulaire, lors de la procédure de passation ou de l'exécution du Marché, se sont livrés à la corruption ou à des manœuvres frauduleuses, des pratiques collusoires , coercitives ou obstructives lors de la procédure de passation ou de l'exécution du Marché ; et
- c) déclarera une Entreprise inéligible, soit indéfiniment soit pour une période déterminée, aux marchés passés en son nom si, à un moment donné, celle-ci s'est livrée à la corruption ou à

des manœuvres frauduleuses, des pratiques collusoires, coercitives ou obstructives, lors de la procédure de passation ou de l'exécution du Marché. Dans ce cas, l'entreprise se voit frappée d'interdiction de participer aux marchés passés au nom de l'ASECNA pour une période qu'elle aura déterminée.

- 3.5 L'ASECNA se réserve le droit, lorsqu'il a été établi par un organisme national ou international qu'une entreprise s'est livrée à la corruption ou à la fraude, de déclarer cette entreprise inéligible, pour une période donnée, aux marchés passés en son nom.
- 3.6 L'ASECNA pourra, si elle le juge utile, inclure dans les marchés passés en son nom une disposition exigeant des soumissionnaires, fournisseurs, entreprises, et consultants de l'autoriser à inspecter leurs comptes et registres relatifs à l'exécution du marché et de les faire vérifier par des commissaires aux comptes qu'elle aura désignés.
- 3.7 Toute communication entre le Soumissionnaire et l'ASECNA ayant trait à des allégations de fraude ou corruption doit être échangée par écrit.
- 3.8 L'ASECNA déclare que la négociation, la passation, et l'exécution du Marché n'a pas donné, ne donne pas ou ne donnera pas lieu à des actes constituant ou pouvant constituer une infraction de corruption au sens de la convention de l'OCDE du 17 décembre 1997 relative à la lutte contre la corruption d'agents publics étrangers.

#### **4. Candidats admis à concourir**

4.1 L'avis d'Appel d'Offres publié par l'ASECNA, s'adresse à toutes les entreprises répondant aux critères d'éligibilité définis dans les **DPAO** et remplissant toutes les conditions d'admissibilité aux marchés de l'ASECNA, telles que définies dans la Règlementation des Marchés de Toutes Nature passés au nom de l'ASECNA (RMTN), en son article 50 et sous réserve des dispositions suivantes:

- a) Les Soumissionnaires (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du Soumissionnaire) ne doivent pas être associés, ou avoir été associés dans le passé, à une entreprise ou société (ou affiliés à une entreprise ou société) qui a fourni des services de conseil pour la préparation des spécifications, plans, calculs et autres documents utilisés dans le cadre des marchés passés au titre de l'Appel d'Offres.
- b) Le Soumissionnaire ne doit pas avoir fait l'objet d'une décision d'exclusion prononcée par l'ASECNA pour corruption, ou pour manœuvres frauduleuses.

4.2 Une entreprise d'un pays inéligible peut être exclue:

- a) si la loi ou la réglementation du pays où les travaux sont réalisés, interdit les relations commerciales avec le pays de l'entreprise; ou
- b) si, en application d'une décision prise par le Conseil de Sécurité des Nations Unies au titre du Chapitre VII de la Charte des Nations Unies, l'Union Africaine ou l'Union Européenne, le Gouvernement du pays où les travaux sont réalisés, interdit toute importation de biens en provenance du pays de l'entreprise, ou tout paiement aux personnes physiques ou morales dudit pays.

4.3 Les soumissionnaires doivent s'engager, sur la base du modèle d'engagement environnemental et social joint en annexe, à :

- a) respecter et faire respecter par l'ensemble de leurs sous-traitants, en cohérence avec les lois et règlements applicables dans le pays où est réalisé le projet, les normes environnementales et sociales reconnues par la communauté internationale parmi lesquelles figurent les conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) et les conventions internationales pour la protection de l'environnement;
- b) mettre en œuvre les mesures d'atténuation des risques environnementaux et sociaux telles que définies dans le plan de gestion environnemental et social ou, le cas échéant, dans la notice d'impact environnemental et social fournie par l'ASECNA.

4.4 Chaque soumissionnaire ne présentera qu'une offre, à titre individuel ou en tant que membre d'un groupement d'entreprises. Un soumissionnaire qui présente plusieurs offres, ou qui participe à plusieurs offres (à l'exception des variantes présentées en vertu de la Clause 13 des présentes IS) sera disqualifié. Cependant, sauf mention contraire stipulée dans les **DPAO**, ceci n'exclut pas la possibilité pour un sous-traitant d'apparaître dans plusieurs offres, en qualité de sous-traitant seulement.

4.5 Un Soumissionnaire, et toutes les parties constituant le Soumissionnaire, peuvent avoir la nationalité de tout pays (sous réserve des clauses 4.1 et 4.2 des présentes IS). Un Soumissionnaire sera réputé avoir la nationalité d'un pays donné s'il en est ressortissant ou s'il y est constitué en société, fondée et enregistrée dans ce pays, et fonctionnant conformément au droit de ce pays. Ce même critère s'appliquera à la détermination de la nationalité de ses sous-traitants et de ses fournisseurs pour toute partie du Marché, y compris les services connexes.

4.6 Les soumissionnaires peuvent être des personnes physiques, des entités privées, des entités publiques sous réserve des dispositions de la clause 4.7 des présentes IS ou toute combinaison entre elles avec une volonté formelle de conclure un accord ou ayant conclu un accord de groupement. En cas de groupement:

- a) sauf spécification contraire dans les **DPAO**, toutes les parties membres sont solidairement responsables.
- b) les associés désigneront un mandataire qui aura l'autorité de représenter tous les membres du groupement ou du consortium durant la procédure d'Appel d'Offres et, en cas d'attribution du Marché au groupement ou consortium, durant l'exécution du Marché.

4.7 Les entreprises publiques sont uniquement admises à participer si elles peuvent démontrer

- a) qu'elles jouissent d'une autonomie juridique et financière;
- b) qu'elles sont gérées selon les règles du droit commercial;
- c) qu'elles ne sont pas une Agence dépendant d'une Administration Publique et

- d) qu'elles ne jouissent pas de l'immunité de juridictions et d'exécution, à moins de s'engager à y renoncer.

4.8 Les Soumissionnaires doivent fournir toutes pièces que l'ASECNA peut raisonnablement demander, établissant à sa satisfaction qu'ils continuent d'être admis à concourir.

## **5. Fournitures et Services connexes répondant aux critères d'origine**

5.1 Sauf mention contraire stipulée dans les **DPAO**, toutes les fournitures et tous les services connexes faisant l'objet du présent marché peuvent provenir de tout pays sous réserve des mêmes restrictions, concernant les Soumissionnaires, leurs associés ou leur personnel, visées aux clauses 4.1 et 4.2 des présentes IS. Les Soumissionnaires peuvent se voir demander par l'ASECNA de justifier la provenance de leurs matériaux, matériels et services.

5.2 Aux fins de la clause 5.1 ci-dessus, le terme « fournitures » désigne les produits, matières premières, machines, équipements et les installations industrielles ; et le terme « services connexes » désigne notamment des services tels que la maintenance initiale, l'assurance, le transport, l'installation, et la formation.

## **C. Dossier D'Appel D'Offres**

### **6. Contenu du Dossier d'Appel d'Offres**

6.1 Le Dossier d'Appel d'Offres comprend toutes les sections dont la liste figure ci-après. Il doit être interprété à la lumière de tout additif éventuellement émis conformément à la clause 8 des présentes IS.

#### **PREMIÈRE PARTIE : Procédures d'appel d'offres**

- Section I. Instructions aux Soumissionnaires (IS);
- Section II. Données particulières de l'Appel d'Offres (DPAO);
- Section III. Critères d'évaluation et de qualification;
- Section IV. Formulaire de soumission.

#### **DEUXIÈME PARTIE : Marché**

- Section V. Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG);
- Section VI. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP);
- Section VII. Cadres du Bordereau des prix unitaires (BPU) et du Devis Quantitatif Estimatif (DQE);
- Section VIII. Formulaire du Marché.

#### **TROISIÈME PARTIE : Spécifications des travaux**

- Section IX. Spécifications techniques et plans.

6.2 L'avis d'appel d'offres publié par l'ASECNA ne fait pas partie du Dossier d'Appel d'Offres.

6.3 L'ASECNA ne peut être tenue responsable de l'intégrité du Dossier d'Appel d'Offres et de ses additifs, s'ils n'ont pas été obtenus directement d'elle ou d'un agent autorisé par elle.

6.4 Le Soumissionnaire doit examiner l'ensemble des instructions, formulaires, conditions et spécifications figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres. Il lui appartient de fournir tous les renseignements et documents demandés dans le Dossier d'Appel d'Offres. Tout manquement à cet égard peut entraîner le rejet de son offre.

## 7. Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres, visite du site et réunions préparatoires

7.1 Tout candidat éventuel désirant des éclaircissements sur les documents contactera l'ASECNA par écrit, à son adresse indiquée dans les **DPAO**. Sauf spécification contraire indiquée dans les **DPAO**, l'ASECNA répondra par écrit à toute demande d'éclaircissements reçue au plus tard dans les dix (10) jours, ou le nombre de jours indiqués dans le **DPAO**, avant la date limite de dépôt des offres. Elle adressera une copie de sa réponse (indiquant la question posée mais sans mention de l'auteur) à tous les candidats éventuels qui auront obtenu le Dossier d'Appel d'Offres directement auprès d'elle. Au cas où l'ASECNA jugerait nécessaire de modifier le Dossier d'Appel d'Offres suite aux éclaircissements fournis, elle le fera conformément à la procédure stipulée à la clause 8 et à l'article 22.2 des présentes IS.

7.2 Il est conseillé au Soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs et d'obtenir par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'offre et la signature d'un marché pour l'exécution des Travaux. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du Soumissionnaire.

7.3 L'ASECNA autorisera le Soumissionnaire et ses employés ou agents à pénétrer dans ses locaux et sur ses terrains aux fins de ladite visite, mais seulement à la condition expresse que le Soumissionnaire, ses employés et agents la dégagent, elle, ses employés et agents, de toute responsabilité pouvant en résulter et les indemnisent si nécessaire, et qu'ils demeurent responsables des accidents mortels ou corporels, des pertes ou dommages matériels, coûts et frais encourus du fait de cette visite.

7.4 Les réponses fournies aux questions posées pendant le processus de l'appel d'offres ne doivent en aucun cas révéler l'identité de l'auteur desdites questions. Lesdites réponses à ces questions seront communiquées à tous ceux qui ont acheté le Dossier d'Appel d'Offres.

7.5 Lorsqu'une réunion préparatoire est prévue par les **DPAO**, le représentant que le Soumissionnaire aura désigné est invité à assister à cette réunion préparatoire qui se tiendra au lieu et date indiqués aux **DPAO**. L'objet de la réunion est de clarifier tout point et répondre aux questions qui pourraient être soulevées à ce stade.

7.6 Il est demandé au Soumissionnaire, autant que possible, de soumettre toute question par écrit, de façon qu'elle parvienne à l'ASECNA au moins une semaine avant la réunion préparatoire.

7.7 Le compte-rendu de la réunion, sera transmis sans délai à tous ceux qui ont acheté le Dossier d'Appel d'Offres. Toute modification des documents d'appel d'offres énumérés à l'aliéna 6.1 des présentes IS, qui pourrait s'avérer nécessaire à l'issue de la réunion préparatoire, sera faite par l'ASECNA qui publiera un additif conformément aux dispositions de la Clause 8 des présentes IS, et non par le canal du compte-rendu de la réunion préparatoire.

7.8 Le fait qu'un soumissionnaire n'assiste pas à la réunion préparatoire à l'établissement des offres, ne sera pas un motif de disqualification.

## **8. Modifications apportées au Dossier d'Appel d'Offres**

- 8.1 L'ASECNA peut, à tout moment, avant la date limite de remise des offres, modifier le Dossier d'Appel d'Offres en publiant un additif.
- 8.2 Tout additif publié sera considéré comme faisant partie intégrante du Dossier d'Appel d'Offres et sera communiqué par écrit à tous ceux qui ont obtenu ledit Dossier directement des sources indiquées dans l'Avis d'Appel d'Offres.
- 8.3 Afin de laisser aux soumissionnaires éventuels un délai raisonnable pour prendre en compte l'additif dans la préparation de leurs offres, l'ASECNA peut, à sa discrétion, reporter la date limite de remise des offres conformément à la clause 22.2 des présentes IS.

## **D. Préparation des offres**

### **9. Frais de soumission**

Le candidat supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre, et l'ASECNA n'est en aucun cas responsable de ces frais ni tenu de les régler, quels que soient le déroulement et l'issue de la procédure d'appel d'offres.

### **10. Langue de l'offre**

L'offre, ainsi que toute la correspondance et tous les documents concernant la soumission, échangés entre le Soumissionnaire et l'ASECNA seront rédigés en français. Les documents complémentaires et les imprimés fournis par le Soumissionnaire dans le cadre de la soumission peuvent être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction en français, auquel cas, aux fins d'interprétation de l'offre, la traduction en français fera foi.

### **11. Documents constitutifs de l'offre**

11.1 L'offre comprendra les documents suivants :

- a) le formulaire d'offre;
- b) Les autres formulaires inclus dans la Section IV- Formulaires de Soumission, dûment remplis, y compris le bordereau des prix unitaires et le détail quantitatif et estimatif, remplis conformément aux dispositions des clauses 12, et 14 des présentes IS;
- c) la garantie de soumission établie conformément aux dispositions de la clause 19 des présentes IS;
- d) les variantes, si leur présentation est autorisée, conformément aux dispositions de la clause 13 des présentes IS;
- e) la confirmation écrite de l'habilitation du signataire de l'offre à engager le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de la clause 20.2 des présentes IS;
- f) les pièces attestant, conformément aux dispositions de la clause 17 des présentes IS, que le Soumissionnaire possède les qualifications voulues pour exécuter le Marché si son offre est retenue ;
- g) Les documents établis conformément à la Clause 5.1 des présentes IS apportant la preuve que les installations proposées par le Soumissionnaire dans son offre ou dans toute offre variante (si les variantes sont autorisées) satisfont aux critères de provenance des matériels, équipements et services ;
- h) la proposition technique, conformément aux dispositions de la clause 16 des présentes IS;
- i) la lettre d'engagement environnemental et social;

- j) La liste des sous-traitants en conformité avec la clause 3/6 du CCAG-Travaux
- k) Dans le cas d'une offre présentée par un groupement, l'accord de groupement ou une lettre d'intention de constituer un groupement comprenant en annexe le projet d'accord de groupement, indiquant au minimum les parties des travaux à réaliser par les partenaires respectifs;
- l) Le reçu d'achat du DAO et
- m) tout autre document exigé dans les **DPAO**.

## 12. Formulaire d'offre et bordereau de prix

- 12.1 Le Soumissionnaire soumettra son offre en remplissant les formulaires d'offre fournis à la Section IV - Formulaire de soumission, sans apporter de modifications à leur présentation, aucun autre format n'étant accepté. Toutes les rubriques doivent être remplies de manière à fournir les renseignements demandés.
- 12.2 Le Soumissionnaire présentera le bordereau des prix unitaires et le détail quantitatif et estimatif à l'aide des formulaires figurant à la Section VII. Cadres du Bordereau des prix unitaires (BPU) et du Devis Quantitatif Estimatif (DQE);

## 13. Variantes

- 13.1 Sauf indication contraire dans les **DPAO**, les variantes ne seront pas prises en compte.
- 13.2 Lorsque les travaux peuvent être exécutés dans des délais d'exécution variables, les **DPAO** préciseront ces délais, et indiqueront la méthode retenue pour l'évaluation du délai d'achèvement proposé par le Soumissionnaire à l'intérieur des délais spécifiés. Les offres proposant des délais au-delà de ceux spécifiés seront considérées comme non conformes.
- 13.3 Excepté dans le cas mentionné à la Clause 13.4 ci-dessous, les soumissionnaires souhaitant offrir des variantes techniques de moindre coût doivent d'abord chiffrer la solution de base de l'ASECNA telle que décrite dans le Dossier d'Appel d'Offres, et fournir en outre tous les renseignements dont l'ASECNA a besoin pour procéder à l'évaluation complète de la variante proposée, y compris les plans, notes de calcul, spécifications techniques, sous détails de prix et méthodes de construction proposées, et tous autres détails utiles. L'ASECNA n'examinera que les variantes techniques, le cas échéant, du Soumissionnaire dont l'offre conforme aux exigences de base évaluée économiquement la plus avantageuse.
- 13.4 Quand les soumissionnaires sont autorisés, suivant les **DPAO**, à soumettre directement des variantes techniques pour certaines parties des travaux, ces parties de travaux doivent être décrites dans les Spécifications techniques.

## 14. Prix de l'offre et rabais

- 14.1 Les prix et rabais indiqués par le Soumissionnaire sur le formulaire de soumission et le bordereau des prix unitaires et le détail quantitatif et estimatif seront conformes aux stipulations ci-après.
- 14.2 Le Soumissionnaire remplira les prix unitaires et totaux de tous les postes du Bordereau de prix et du Détail quantitatif et estimatif. Les postes pour lesquels le Soumissionnaire n'a pas indiqué de prix unitaires ne feront l'objet d'aucun paiement par l'ASECNA après exécution et seront supposés couverts par d'autres prix du Détail quantitatif et estimatif.

- 14.3 Le prix à indiquer sur le formulaire d'offre, conformément aux dispositions de la clause 12 des présentes IS, sera le prix total de l'Offre, hors tout rabais éventuel.
- 14.4 Le Soumissionnaire indiquera tout rabais inconditionnel et la méthode d'application dudit rabais sur le formulaire d'offre conformément aux dispositions de la clause 12 des présentes IS.
- 14.5 A moins qu'il n'en soit stipulé autrement dans les **DPAO** et le **CCAP**, les prix indiqués par le Soumissionnaire sont réputés fermes durant l'exécution du Marché, conformément aux dispositions de l'article 11 alinéa - 4/1 du CCAG Travaux. Dans le cas où les prix seraient révisables, le Soumissionnaire devra fournir les indices et paramètres retenus pour les formules de révision de prix en annexe à la soumission et présenter avec son offre tous les renseignements complémentaires requis. L'ASECNA peut exiger du Soumissionnaire de justifier les indices, pondérations ou les paramètres qu'il propose.
- 14.6 La clause 1.1 peut prévoir que l'appel d'offres soit lancé pour un seul marché (lot) ou pour un groupe de marchés (lots). Les Soumissionnaires désirant offrir une réduction de prix, en cas d'attribution de plus d'un marché, spécifieront les réductions applicables à chaque groupe de lots ou à chaque marché du groupe de lots. Les réductions de prix ou rabais accordés seront proposés conformément à la clause 14.4 ci-dessus, à la condition toutefois que les offres pour tous les lots soient soumises et ouvertes en même temps.
- 14.7 Les prix des marchés passés au nom de l'ASECNA sont hors taxes et hors douane. Cependant, le cas échéant, sous réserve de dispositions contraires prévues aux **DPAO** et au **CCAP**, tous les droits, impôts et taxes payables par l'Entrepreneur au titre du Marché, ou à tout autre titre, vingt-huit (28) jours avant la date limite de dépôt des offres seront inclus dans les prix et dans le montant total de l'offre présentée par le Soumissionnaire.

## **15. Monnaies de l'offre**

15.1 Les monnaies de l'offre devront suivre les dispositions soit de l'Option A (Clause 15.2) ou de l'Option B (Clause 15.3) ; l'option applicable étant celle retenue aux **DPAO**.

### **15.2 Option A :**

Le montant de la soumission est libellé entièrement en franc CFA.

Le Soumissionnaire libellera les prix unitaires du Bordereau des prix et les prix du Détail quantitatif et estimatif de la manière suivante :

- a) les prix seront entièrement libellés en franc CFA. Le Soumissionnaire qui compte engager des dépenses dans d'autres monnaies pour la réalisation des Travaux, indiquera en annexe à la soumission le ou les pourcentages du montant de l'offre nécessaires pour couvrir les besoins en monnaies étrangères, sans excéder un maximum de trois monnaies de pays.
- b) les taux de change utilisés par le Soumissionnaire pour convertir son offre en franc CFA seront spécifiés par le Soumissionnaire en annexe à la soumission. Ils seront appliqués pour tout paiement au titre du Marché, pour qu'aucun risque de change ne soit supporté par le Soumissionnaire retenu.

### **15.3 Option B :**

Le montant de la soumission est directement libellé en franc CFA et en monnaies étrangères.

Le Soumissionnaire libellera séparément les prix unitaires du Bordereau des prix et les prix du Détail quantitatif et estimatif de la manière suivante :

- a) les prix des intrants nécessaires aux Travaux que le Soumissionnaire compte se procurer localement seront libellés en franc CFA ; et
- b) les prix des intrants nécessaires aux Travaux que le Soumissionnaire compte se procurer en devises seront libellés dans au plus trois monnaies.

15.4 L'ASECNA peut demander aux soumissionnaires d'expliquer leurs besoins en monnaies nationale et étrangères et de justifier que les montants inclus dans les prix unitaires et totaux, et indiqués en annexe à la soumission, sont raisonnables et conformes aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres. A cette fin, un état détaillé de ses besoins en monnaies étrangères sera fourni par le Soumissionnaire.

15.5 Durant l'exécution des Travaux, la part en monnaies étrangères restant à payer sur le Montant du Marché peut être révisée d'un commun accord par l'ASECNA et l'Entrepreneur de façon à tenir compte de toute modification survenue dans les besoins en devises au titre du Marché.

15.4 Le Soumissionnaire retenu pourra être requis de soumettre une décomposition des prix forfaitaires et un sous détail des prix unitaires.

## **16. Documents constituant la Proposition technique**

Le Soumissionnaire devra fournir une Proposition technique incluant un programme des travaux et les méthodes d'exécution prévues, la liste du matériel, du personnel, le calendrier d'exécution et tout autre renseignement demandé à la Section IX- Proposition technique. La Proposition technique devra inclure tous les détails nécessaires pour établir que l'offre du Soumissionnaire est conforme aux exigences des spécifications et du calendrier des travaux.

## **17. Documents attestant des qualifications du soumissionnaire**

Pour établir qu'il possède les qualifications requises pour exécuter le Marché, exigées à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, le Soumissionnaire fournira les pièces justificatives demandées dans les formulaires figurant à la Section IV, Formulaire de soumission.

## **18. Période de validité des offres**

18.1 Les offres demeureront valables pendant la période spécifiée dans **les DPAO** après la date limite de soumission fixée par l'ASECNA. **Une offre valable pour une période plus courte sera considérée comme non conforme et rejetée par l'ASECNA.**

18.2 Exceptionnellement, avant l'expiration de la période de validité des offres, l'ASECNA peut demander aux soumissionnaires de proroger la durée de validité de leurs offres. La demande et les réponses seront formulées par écrit. S'il est demandé une garantie d'offre en application de la clause 19 des présentes IS, sa validité sera prolongée pour une durée correspondante. Un soumissionnaire peut refuser de proroger la validité de son offre ou de soumission sans perdre sa garantie. Un soumissionnaire qui consent à cette prorogation ne se verra pas demander de modifier son offre, ni ne sera autorisé à le faire, sous réserve des dispositions de la clause 18.3 ci-dessous.

18.3 Dans le cas de marché à prix ferme, si l'attribution est retardée de plus de soixante (60) jours au-delà du délai initial d'expiration de la validité de l'offre, le prix du Marché sera actualisé par

un facteur spécifié dans la demande de prorogation. L'évaluation des offres sera basée sur le prix de l'offre sans prise en considération de l'actualisation susmentionnée.

## 19. Garantie de soumission

- 19.1 Sauf spécification contraire dans les **DPAO**, le Soumissionnaire fournira l'original d'une garantie de soumission qui fera partie intégrante de son offre. Le montant de cette garantie et la monnaie dans laquelle elle sera libellée seront indiqués dans les **DPAO**.
- 19.2 La garantie de soumission se présentera sous la forme indiquée dans les **DPAO**, choisie parmi celles ci- après,
- a) une garantie bancaire à première demande;
  - b) une caution personnelle et solidaire;
  - c) une lettre de crédit irrévocable ;
  - d) un chèque de banque certifié.

La garantie de soumission sera soumise soit à l'aide du formulaire de garantie de soumission figurant à la Section IV, Formulaires de soumission ou sous une forme approuvée par l'ASECNA avant le dépôt des offres. Dans les deux cas, le formulaire doit comporter le nom exact et complet du Soumissionnaire.

La garantie de soumission doit être émise par une source de renom agréé dans un pays membre de l'ASECNA et acceptable par l'ASECNA. Si la garantie est émise par un organisme de cautionnement ou une institution financière située en dehors d'un pays membre de l'ASECNA, il doit être agréé dans son pays d'origine, acceptable par l'ASECNA et avoir une institution financière correspondante située d'un pays membre de l'ASECNA qui devra valider la garantie et permettre ainsi de l'appeler, le cas échéant.

La garantie de soumission demeurera valide pendant trente (30) jours après l'expiration de la durée initiale de validité de l'offre, ou prorogée selon les dispositions de la clause 18.2 des IS, le cas échéant.

Les pays membres de l'ASECNA sont: Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Centrafrique, Comores, Congo, Côte d'Ivoire, France, Gabon, Guinée Bissau, Guinée Equatoriale, Madagascar, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Tchad, Togo.

- 19.3 Toute offre non accompagnée d'une garantie substantiellement conforme, si pareille garantie est exigée en application de la clause 19.1 des présentes IS, sera écartée par l'ASECNA comme étant non conforme.
- 19.4 Les garanties de soumission des soumissionnaires non retenus leur seront restituées après la main levée donnée par l'ASECNA, et après que le Soumissionnaire retenu ait signé le Marché et fourni la garantie de bonne exécution prescrite à la clause 41 des présentes IS.
- 19.5 La garantie de soumission du soumissionnaire retenu lui sera restituée dans les meilleurs délais après la signature du Marché, et contre remise de la garantie de bonne exécution requise.
- 19.6 La garantie de soumission peut être saisie :
- a) si le Soumissionnaire retire son offre pendant le délai de validité qu'il aura spécifié dans le Formulaire d'offre, sous réserve des dispositions de la clause 18.2 des présentes IS ;

- b) si le Soumissionnaire n'accepte pas la correction du montant de sa soumission, conformément aux dispositions de la Clause 31 des présentes IS ;  
ou
- c) s'agissant du soumissionnaire retenu, si ce dernier :
  - i) manque à son obligation de signer le Marché en application de la clause 40 des présentes IS ; ou
  - ii) manque à son obligation de fournir la garantie de bonne exécution en application de la clause 41 des présentes IS.

## **20. Forme et signature de l'offre**

- 20.1 Le Soumissionnaire préparera un original des documents constitutifs de l'offre tels que décrits à la clause 11 des présentes IS, en indiquant clairement la mention « ORIGINAL ». Par ailleurs, il soumettra le nombre de copies de l'offre indiqué dans les **DPAO**, en mentionnant clairement sur ces exemplaires « COPIE ». En cas de différences entre les copies et l'original, l'original fera foi.
- 20.2 L'original et toutes copies de l'offre seront dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile ; ils seront signés par une personne dûment habilitée à signer au nom du soumissionnaire. Cette habilitation consistera en une confirmation écrite comme spécifié dans les **DPAO**, qui sera jointe à la soumission. Le nom et le titre de chaque personne signataire de l'habilitation devront être dactylographiés ou imprimés sous la signature. Toutes les pages de l'offre, à l'exception des publications non modifiées, seront paraphées par la personne signataire de l'offre.
- 20.3 Tout ajout entre les lignes, rature ou surcharge, pour être valable, devra être signé ou paraphé par la personne signataire.

## **E. Remise des offres et ouverture des plis**

### **21. Cachetage et marquage des offres**

- 21.1 Le Soumissionnaire placera l'original de son offre et chacune de ses copies, y compris les variantes éventuellement autorisées en application de la clause 13 des présentes IS, dans des enveloppes séparées et cachetées, portant la mention « ORIGINAL » « VARIANTE » ou « COPIE », selon le cas. Toutes ces enveloppes seront elles-mêmes placées dans une même enveloppe extérieure cachetée.
- 21.2 Les enveloppes intérieure et extérieure devront :
  - a) comporter le nom et l'adresse du Soumissionnaire ;
  - b) être adressées à l'ASECNA conformément à la clause 22.1 des présentes IS ;
  - c) comporter le numéro d'identification de l'Appel d'Offres des présentes IS et toute autre identification indiquées dans les **DPAO** ;
  - d) comporter la mention de ne pas les ouvrir avant la date et l'heure fixées pour l'ouverture des plis en application de la clause 25.1 des présentes IS.
- 21.3 Si les enveloppes ne sont pas cachetées et marquées comme stipulé, l'ASECNA ne sera nullement responsable si l'offre est égarée ou ouverte prématurément.

## **22. Date et heure limite de remise des offres**

- 22.1 Les offres doivent être transmises par courrier postal ou déposées à l'adresse indiquée dans les **DPAO** et au plus tard à la date et à l'heure spécifiées dans lesdites **DPAO**.
- 22.2 L'ASECNA peut, si elle le juge nécessaire, reporter la date limite de remise des offres en modifiant le Dossier d'Appel d'Offres en application de la clause 8 des présentes IS, auquel cas, tous ses droits et obligations et ceux des Soumissionnaires régis par la date limite antérieure seront régis par la nouvelle date limite.

## **23. Offres hors délai**

L'ASECNA n'examinera aucune offre reçue après l'expiration du délai de remise des offres, conformément à la clause 22 des présentes IS. Toute offre reçue par l'ASECNA après la date et l'heure limites de dépôt des offres sera déclarée hors délai, écartée et renvoyée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte.

## **24. Retrait, substitutions et modification des offres**

- 24.1 Un soumissionnaire peut retirer, remplacer, ou modifier son offre après l'avoir déposée, par voie de notification écrite, dûment signée par un représentant habilité, assortie d'une copie de l'habilitation en application de la clause 20.2 des présentes IS (sauf pour des notifications de retrait). La modification ou l'offre de remplacement correspondante doit être jointe à la notification écrite. Toutes les notifications doivent être :
- a) délivrées en application des clauses 20 et 21 des présentes IS (sauf pour les notifications de retrait qui ne nécessitent pas de copies). Par ailleurs, les enveloppes doivent porter clairement, selon le cas, la mention « RETRAIT », « OFFRE DE REMPLACEMENT » ou « MODIFICATION » ; et
  - b) reçues par l'ASECNA avant la date et l'heure limites de remise des offres conformément à la clause 22 des présentes IS.
- 24.2 Les offres dont les soumissionnaires demandent le retrait en application de la clause 24.1 leur seront renvoyées sans avoir été ouvertes.
- 24.3 Aucune offre ne peut être retirée, remplacée ou modifiée entre la date et l'heure limites de dépôt des offres et la date d'expiration de la validité spécifiée par le Soumissionnaire sur le formulaire d'offre, ou d'expiration de toute période de prorogation de la validité.

## **25. Ouverture des plis**

- 25.1 L'ASECNA procédera à l'ouverture des plis en présence des représentants désignés des soumissionnaires qui souhaitent y assister, à la date, à l'heure et à l'adresse indiquée dans les **DPAO**.
- 25.2 Dans un premier temps, les enveloppes marquées « RETRAIT » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, tandis que l'enveloppe contenant l'offre correspondante sera renvoyée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte. Aucun retrait d'offre ne sera autorisé si la notification correspondante ne contient pas une habilitation valide du signataire à demander le retrait et n'est pas lue à haute voix. Ensuite, les enveloppes marquées « OFFRE DE REMPLACEMENT » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle offre correspondante substituée à la précédente, qui sera renvoyée sans avoir été ouverte au

Soumissionnaire. Aucun remplacement d'offre ne sera autorisé si la notification correspondante ne contient pas une habilitation valide du signataire à demander le remplacement et n'est pas lue à haute voix. Enfin, les enveloppes marquées « MODIFICATION » seront ouvertes et leur contenu lu à haute voix avec l'offre correspondante. Aucune modification d'offre ne sera autorisée si la notification correspondante ne contient pas une habilitation valide du signataire à demander la modification et n'est pas lue à haute voix. Seules les offres qui ont été ouvertes et annoncées à haute voix lors de l'ouverture des plis seront ensuite considérées.

25.3 Toutes les autres enveloppes seront ouvertes l'une après l'autre et le nom du soumissionnaire annoncé à haute voix, ainsi que la mention éventuelle d'une modification, le prix de l'offre, y compris tout rabais et toutes variantes éventuelles, l'existence d'une garantie de soumission si elle est exigée, et tout autre détail que l'ASECNA peut juger utile de mentionner. Seuls les rabais et variantes de l'offre annoncés à haute voix lors de l'ouverture des plis seront soumis à évaluation. Toutes les pages du Formulaire d'offre et du Bordereaux de prix et Détail quantitatif et estimatif seront visées par un minimum de trois représentants de l'ASECNA présents à l'ouverture des plis. Aucune offre ne sera écartée à l'ouverture des plis, excepté les offres hors délai en application de la clause 23.

25.4 L'ASECNA établira un procès-verbal de la séance d'ouverture des plis, qui comportera au minimum :

- le nom du soumissionnaire et précisera s'il y a retrait, remplacement de l'offre ou modification;
- le prix de l'offre, par lot le cas échéant, y compris tous rabais et variante proposés; et
- l'existence ou l'absence d'une garantie de soumission si elle est exigée.

Il sera demandé aux représentants des soumissionnaires présents de signer une feuille de présence.

## **F. Evaluation et comparaisons des offres**

### **26. Confidentialité**

26.1 Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer l'ASECNA lors de l'examen, de l'évaluation, de la comparaison des offres et de la vérification de la capacité des candidats ou lors de la décision d'attribution peut entraîner le rejet de son offre.

26.2 Aucune information relative à l'examen, à l'évaluation, à la comparaison des offres, et à la vérification de la qualification des soumissionnaires, et à la recommandation d'attribution du Marché ne sera donnée aux soumissionnaires ni à toute autre personne non concernée par ladite procédure tant que l'attribution du Marché n'aura pas été rendue publique.

26.3 Nonobstant les dispositions de la clause 26.2 ci-dessus, entre le moment où les plis seront ouverts et celui où le Marché sera attribué, si un soumissionnaire souhaite entrer en contact avec l'ASECNA pour des motifs ayant trait à son offre, il devra le faire exclusivement par écrit.

### **27. Eclaircissements concernant les offres**

27.1 Pour faciliter l'examen, l'évaluation, la comparaison des offres et la vérification des qualifications des soumissionnaires, l'ASECNA a toute latitude pour demander à un soumissionnaire des éclaircissements sur son offre. Aucun éclaircissement apporté par un soumissionnaire autrement qu'en réponse à une demande de l'ASECNA ne sera pris en compte. La demande d'éclaircissement de l'ASECNA, comme la réponse apportée, seront formulées par écrit. Aucune modification de prix, ni aucun changement substantiel de l'offre ne sera demandé, offert ou autorisé, si ce n'est pour confirmer la correction des erreurs arithmétiques

découvertes par l'ASECNA lors de l'évaluation des offres en application de la clause 31 des présentes IS.

27.2 L'ASECNA se réserve le droit de rejeter une offre au cas où un soumissionnaire n'apporte pas de réponse à une demande d'éclaircissement dans le délai fixé par la lettre de demande.

## **28. Divergences, réserves ou omissions**

Aux fins de l'évaluation des offres, les définitions suivantes seront d'usage :

- a) Une « divergence » est un écart par rapport aux stipulations du Dossier d'Appel d'Offres ;
- b) Une « réserve » constitue la formulation d'une conditionnalité restrictive, ou la non acceptation de toutes les exigences du Dossier d'Appel d'Offres ; et
- c) Une « omission » constitue un manquement à fournir en tout ou en partie, les renseignements et documents exigés par le Dossier d'Appel d'Offres.

## **29. Conformité des offres**

29.1 L'ASECNA établira la conformité de l'offre sur la base de sa seule teneur.

29.2 Une offre conforme pour l'essentiel est une offre conforme à toutes les stipulations, spécifications et conditions du Dossier d'Appel d'Offres, sans divergence, réserve ou omission substantielles. Les divergences ou omission substantielles sont celles :

- a) qui limitent de manière substantielle la portée, la qualité ou les performances des travaux spécifiés dans le Marché ; ou
- b) qui limitent, d'une manière substantielle et non conforme au Dossier d'Appel d'Offres, les droits de l'ASECNA ou les obligations du Soumissionnaire au titre du Marché ; ou
- c) dont l'acceptation serait préjudiciable aux autres Soumissionnaires ayant présenté des offres conformes pour l'essentiel.

L'ASECNA déterminera si l'offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres en se basant sur son contenu sans avoir recours à des éléments de preuve extrinsèques.

29.3 L'ASECNA écartera toute offre qui n'est pas conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres et le Soumissionnaire ne pourra pas par la suite la rendre conforme en apportant des corrections à la divergence, réserve ou omission substantielle constatée.

## **30. Non-conformité, erreurs et omissions**

30.1 Si une offre est conforme pour l'essentiel, l'ASECNA peut tolérer toute non-conformité ou omission qui ne constitue pas une divergence, réserve ou omission substantielle par rapport aux conditions de l'appel d'offres.

30.2 Si une offre est conforme pour l'essentiel, l'ASECNA peut demander au Soumissionnaire de présenter, dans un délai raisonnable, les informations ou la documentation nécessaire pour remédier à la non-conformité ou aux omissions non essentielles constatées dans l'offre en rapport avec la documentation demandée. Pareille omission ne peut, en aucun cas, être liée à un élément quelconque du prix de l'offre. Le Soumissionnaire qui ne ferait pas droit à cette demande peut voir son offre écartée.

30.3 Si une offre est conforme pour l'essentiel, l'ASECNA corrigera les non-conformités ou omissions non essentielles qui affectent le prix de l'offre. À cet effet, le prix de l'offre sera révisé, uniquement aux fins de comparaison, compte tenu de l'élément ou du composant manquant ou non conforme.

### **31. Corrections des erreurs arithmétiques**

31.1 Si une offre est conforme pour l'essentiel, l'ASECNA rectifiera les erreurs arithmétiques sur la base suivante :

- a) s'il y a contradiction entre le prix indiqué en lettres et en chiffres, le montant en lettres fera foi, à moins que ce montant soit lié à une erreur arithmétique, auquel cas le montant en chiffres prévaudra sous réserve des alinéas (c) et (d) ci-dessous;
- b) lorsqu'il y a une incohérence entre le prix unitaire du bordereau et celui du devis estimatif, le prix unitaire du bordereau fera foi ;
- c) s'il y a contradiction entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par les quantités, le prix unitaire fera foi et le prix total sera corrigé, à moins que, de l'avis de l'ASECNA, la virgule des décimales du prix unitaire soit manifestement mal placée, auquel cas le prix total indiqué prévaudra et le prix unitaire sera corrigé ; et
- d) si le total obtenu par addition ou soustraction des sous totaux n'est pas exact, les sous totaux feront foi et le total sera corrigé.

31.2 Si le Soumissionnaire ayant présenté l'offre évaluée la mieux- disante, n'accepte pas les corrections apportées, son offre sera écartée.

### **32. Conversion en une seule monnaie**

Aux fins d'évaluation et de comparaison et dans le cas uniquement de l'option B de la Clause 15 des présentes IS, l'ASECNA convertira les montants en diverses monnaies dans lesquelles le montant de la soumission est payable en une seule monnaie, en utilisant le cours vendeur fixé par la source spécifiée dans les **DPAO**, en vigueur à la date qui y est également spécifiée.

### **33. Marge de préférence**

Sauf stipulation contraire dans les **DPAO**, aucune marge de préférence ne sera accordée.

### **34. Evaluation des offres**

34.1 Pour évaluer une offre, l'ASECNA utilisera tous les critères et méthodes définis dans cette clause, à l'exclusion de tous autres critères et méthodes.

34.2 Pour évaluer une offre, l'ASECNA prendra en compte les éléments ci-après :

- a) le prix de l'offre, en excluant les sommes provisionnelles et, le cas échéant, les provisions pour imprévus figurant dans le Détail quantitatif et estimatif récapitulatif, mais en ajoutant le montant des travaux en régie, lorsqu'ils sont chiffrés de façon compétitive;
- b) les ajustements apportés au prix pour corriger les erreurs arithmétiques en application de la clause 31.1;
- c) les ajustements du prix imputables aux rabais offerts en application de la clause 14.4;

- d) en convertissant en une seule monnaie le montant résultant des opérations (a), (b) et (c) ci-dessus, conformément aux dispositions de la Clause 32 des présentes IS;
- e) en ajustant de façon appropriée, sur des bases techniques ou financières, toute autre modification, divergence ou réserve quantifiable conformément à la clause 30.3 des présentes IS ;
- f) les ajustements résultant de l'utilisation des facteurs d'évaluation indiqués à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification;
- g) le cas échéant, conformément aux dispositions des **DPAO** et Spécifications techniques, les variantes techniques proposées, si elles sont permises, seront évaluées suivant leur mérite propre et indépendamment du fait que le Soumissionnaire aura offert ou non un prix pour la solution technique spécifiée par le Maître de l'ouvrage dans les **DPAO**.

34.3 L'effet estimé des formules de révision des prix figurant dans les CCAG et CCAP, appliquées durant la période d'exécution du Marché, ne sera pas pris en considération lors de l'évaluation des offres.

34.4 Si cela est prévu dans les **DPAO**, le présent Dossier d'Appel d'Offres autorise les soumissionnaires à indiquer séparément leurs prix pour différents lots, et permet à l'ASECNA d'attribuer un ou plusieurs lots à un ou plus d'un soumissionnaire. La méthode d'évaluation pour déterminer la combinaison d'offre la mieux-disante, compte tenu de tous rabais offerts dans le Formulaire d'offre, sera précisée dans la Section III, Critères d'évaluation et de qualification.

Si l'offre évaluée la moins-disante est fortement déséquilibrée par rapport à l'estimation de l'ASECNA de l'échéancier de paiement des travaux à exécuter, l'ASECNA peut demander au Soumissionnaire de fournir le sous détail de prix pour tout élément du Détail quantitatif et estimatif, pour prouver que ces prix sont compatibles avec les méthodes de construction et le calendrier proposé. Après avoir examiné le sous détail de prix, l'ASECNA peut :

- a) soit demander que le montant de la garantie de bonne exécution indiqué à la Clause 41 des présentes IS soit porté, aux frais de l'attributaire du Marché, à un niveau suffisant pour la protéger contre toute perte financière au cas où l'attributaire viendrait à manquer à ses obligations au titre du Marché ;
- b) soit écarter l'offre concernée.

### 35. Comparaison des offres

L'ASECNA comparera toutes les offres substantiellement conformes pour déterminer l'offre évaluée la moins-disante, en application de la clause 34.2 des présentes IS.

### 36. Qualification du soumissionnaire

36.1 L'ASECNA s'assurera que le Soumissionnaire retenu pour avoir soumis l'offre évaluée la moins-disante et substantiellement conforme aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres, satisfait aux critères de qualification stipulés dans la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, et a démontré dans son offre qu'il possède les qualifications requises pour exécuter le Marché de façon satisfaisante.

36.2 Cette détermination sera fondée sur l'examen des pièces attestant les qualifications du soumissionnaire fournies en application de la clause 17 des présentes IS ; sur les éclaircissements apportés en application de la clause 27 des présentes IS et sur la Proposition technique du soumissionnaire.

36.3 L'attribution du Marché au Soumissionnaire est subordonnée à l'issue positive de cette détermination. Au cas contraire, l'offre sera rejetée et l'ASECNA procédera à l'examen de la seconde offre évaluée la moins-disante afin d'établir de la même manière si le Soumissionnaire est capable d'exécuter le Marché de façon satisfaisante.

### **37. Droit de l'ASECNA d'accepter l'une quelconque des offres et de rejeter une ou toutes les offres**

L'ASECNA se réserve le droit d'accepter ou d'écarter toute offre, et d'annuler la procédure d'appel d'offres et d'écarter toutes les offres à tout moment avant l'attribution du Marché, sans encourir de ce fait une responsabilité quelconque vis-à-vis des soumissionnaires.

## **G. Attribution du marché**

### **38. Critères d'attribution**

L'ASECNA attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l'offre aura été évaluée la moins-disante et jugée substantiellement conforme au Dossier d'Appel d'Offres, à condition que le Soumissionnaire soit en outre jugé qualifié pour exécuter le Marché de façon satisfaisante.

### **39. Notification de l'attribution du Marché**

39.1 Avant l'expiration du délai de validité des offres, l'ASECNA notifiera au Soumissionnaire retenu, par écrit, que son offre a été retenue en même temps qu'il notifie également aux autres soumissionnaires les résultats de l'appel d'offres. Cette lettre de notification indiquera le montant que l'ASECNA paiera à l'Entrepreneur au titre de l'exécution des Travaux et de ses obligations de garantie.

39.2 La lettre de notification précisera le cas échéant, les corrections apportées au montant de l'offre initiale de l'attributaire provisoire. Si le Soumissionnaire n'accepte pas la correction ainsi effectuée, son offre sera rejetée et la garantie d'offre peut être saisie.

39.3 L'ASECNA répondra rapidement par écrit à tout soumissionnaire ayant présenté une offre infructueuse qui, après la notification des résultats selon les dispositions de la clause 39.1 ci-dessus, lui aura présenté par écrit, dans un délai de cinq (05) jours à compter de la date de réception de ladite lettre de notification, une requête en vue d'obtenir des informations sur le (ou les) motif(s) pour le(s)quel(s) son offre n'a pas été retenue.

### **40. Signature du Marché**

40.1 Dans les meilleurs délais après la notification, l'ASECNA enverra au Soumissionnaire retenu l'acte d'engagement et le Cahier des Clauses Administratives Particulières.

40.2 Dans le délai de trente (30) jours à compter de la date de réception de l'acte d'engagement, le Soumissionnaire retenu le signera ainsi que le Cahier des Clauses Administratives Particulières, les datera et les renverra à l'ASECNA.

### **41. Garantie de bonne exécution**

41.1 Dans le délai de trente (30) jours à compter de la date de réception de la notification, par l'ASECNA, de l'attribution du Marché, le Soumissionnaire retenu fournira la garantie de bonne exécution, conformément au CCAP (Cahier des Clauses Administratives Particulières), en

utilisant le Formulaire de garantie de bonne exécution figurant à la Section VIII, Formulaires du Marché, ou tout autre modèle jugé acceptable par l'ASECNA.

- 41.2 Le défaut de fourniture, par le Soumissionnaire retenu, de la garantie de bonne exécution susmentionnée ou le fait qu'il ne signe pas l'acte d'engagement, constituera un motif suffisant d'annulation de l'attribution du Marché et de saisie de la garantie de soumission.

Le cas échéant, l'ASECNA pourra attribuer le Marché au Soumissionnaire dont l'offre est jugée substantiellement conforme au dossier d'appel d'offres et classée la deuxième moins-disante, et qui possède les qualifications exigées pour exécuter le Marché de façon satisfaisante.

## **Section II.**

# **DONNEES PARTICULIERES D'APPEL D'OFFRES**

## Section II : Données particulières de l'appel d'offres

Les dispositions ci-après, qui sont spécifiques aux Travaux faisant l'objet de l'Appel d'offres, complètent ou, le cas échéant, modifient les dispositions des Instructions aux Soumissionnaires. En cas de divergence, les données particulières ci-dessous ont priorité sur les clauses des IS.

Les chiffres de la première colonne se réfèrent à la Clause correspondante des Instructions aux Soumissionnaires.

### Table des matières

<b>A.</b>	<b>Généralités .....</b>	<b>33</b>
<b>B.</b>	<b>Dossier d'appels d'offres .....</b>	<b>34</b>
<b>C.</b>	<b>Préparation des offres.....</b>	<b>34</b>
<b>D.</b>	<b>Remise des offres et ouverture des plis .....</b>	<b>37</b>
<b>E.</b>	<b>Evaluation et comparaisons des offres .....</b>	<b>37</b>
<b>F.</b>	<b>Attribution du marché.....</b>	<b>38</b>

## **A. Généralités**

### **1. Objet de l'appel d'offres**

**1.1** Nom et adresse du Maître d'Ouvrage : Délégation de l'ASECNA, route de l'Aéroport International Président Modibo KEITA - Sénou, BP : E1126, Tél : (+223) 20 28 38 23, Fax : (+223) 20 28 38 24

**1.1** Nom et Numéro d'identification de l'AON : **ASECNA/DGAN/ML/04/2023** du **02 février 2023**.

**1.1** Nom et numéro du projet : **TRAVAUX DE GROSSES REPARATIONS DE LA PISTE DE L'AEROPORT DE MOPTI : REPRISE PARTIELLE DES ZONES DE TOUCHER N° 2604/01/110/ART10/CAF/2023**

### **2. Origine des fonds**

**2.1** Fonds propres de la Délégation de l'ASECNA au Mali.

### **4. Candidats admis à concourir**

**4.1** Les Instructions aux soumissionnaires s'appliquent.

**4.6** Les Groupements dont les membres sont solidairement responsables, sont éligibles. Le nombre des membres de chaque Groupement est limité au maximum à trois (03).

### **5. critères d'origine**

**5.1** Les Instructions aux soumissionnaires s'appliquent.

## B. Dossier d'appels d'offres

### 7. Éclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres, visite du site et réunions préparatoires

7.1 Aux seules fins d'obtention d'éclaircissements, l'adresse du Maître de l'Ouvrage est la suivante: **A l'attention du Délégué du Directeur Général de l'ASECNA , route de l'Aéroport , BP : E1126, Tél : (+223) 20 28 38 23, Fax : (+223) 20 28 38 24 ; e-mail : [DIANEMah@asecna.org](mailto:DIANEMah@asecna.org) .**

Votre demande doit parvenir à cette adresse au plus tard quinze (15) jours avant la date limite de dépôt des offres.

7.5 Une réunion préparatoire ne se tiendra pas

Une visite du site en groupe ne sera pas organisée par l'ASECNA. Les soumissionnaires sont tenus de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs et d'obtenir par eux-mêmes, et sous leur propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'offre et la signature d'un marché pour l'exécution des prestations. Les coûts liés à cette visite sont à la charge des soumissionnaires. Le point focal pour cette visite de site est le Commandant d'Aérodrome de Mopti en coordination avec le *Chargé de Maintenance de la Délégation de l'ASECNA au Mali*.

## C. Préparation des offres

### 11. Documents constitutifs de l'offre:

11.1 L'offre comprendra les documents suivants :

- a) le formulaire d'offre;
- b) Les autres formulaires inclus dans la Section IV- Formulaires de Soumission, dûment remplis, y compris le bordereau des prix unitaires et le détail quantitatif et estimatif, remplis conformément aux dispositions des clauses 12, et 14 des présentes IS;
- c) la garantie d'offre établie conformément aux dispositions de la clause 19 des présentes IS;
- d) les variantes, si leur présentation est autorisée, conformément aux dispositions de la clause 13 des présentes IS;
- e) la confirmation écrite de l'habilitation du signataire de l'offre à engager le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de la clause 20.2 des présentes IS;
- f) les pièces attestant, conformément aux dispositions de la clause 17 des présentes IS, que le Soumissionnaire possède les qualifications voulues pour exécuter le Marché si son offre est retenue ;

- g) la proposition technique, conformément aux dispositions de la clause 16 des présentes IS (**Méthode de travail; Calendrier de construction; Provenance des matériaux**)
- h) la lettre d'engagement environnemental et social;
- i) La liste des sous-traitants en conformité avec la clause 3/6 du CCAG-Travaux
- j) Dans le cas d'une offre présentée par un groupement, l'accord de groupement ou une lettre d'intention de constituer un groupement comprenant en annexe le projet d'accord de groupement, indiquant au minimum les parties des travaux à réaliser par les partenaires respectifs;
- k) le Chiffre d'affaires annuel des trois (3) dernières années (**2019, 2020 et 2021**).
- l) les références du soumissionnaire pour des projets similaires au cours des cinq (5) dernières années (**2017, 2018, 2019, 2020 et 2021**) avec PV de réception ou attestations des Maîtres d'Ouvrages à l'appui accompagnés des pages de garde et signature des contrats;
- m) les états financiers audités, vérifiés ou certifiés par un expert-comptable agréé, des trois (03) dernières années (**2019, 2020 et 2021**), et dûment signés avec mention des services des impôts;
- n) les certificats attestant que le soumissionnaire est en règle vis à vis de l'administration fiscale et parafiscale à la date de la soumission; daté, dûment signés et portant le cachet des services fiscaux ;
- o) les moyens humains (personnel clé à mettre sur le chantier, en y adjoignant obligatoirement les Curricula Vitae et diplômes de l'équipe proposée). La Liste des moyens humains, établie par le soumissionnaire répondra aux exigences minimums définies aux critères de qualifications;
- p) les moyens et matériels (joindre obligatoirement les pièces justificatives de possession, de leasing ou de location) essentiels pour l'exécution des travaux. La Liste détaillée des moyens matériels avec état et âge, établies par le soumissionnaire répondra aux exigences minimums définies aux critères de qualifications;
- q) le reçu d'achat du dossier;
- r) Les pièces administratives et fiscales suivantes : le registre du commerce, la carte professionnelle, la carte d'identification fiscale, l'attestation INPS, l'attestation de l'Office Malien de l'Habitat. Toutes ces pièces doivent être en cours de validité à la date d'ouverture des plis;
- s) l'acte d'engagement paraphé; et

t) une clé USB ou un DVD comportant un index papier et exempt de tout virus et contenant tous les documents de l'offre en fichiers non compressés, imprimables et reproductibles. Ils seront en format Microsoft Word 2010 pour les pièces écrites, Microsoft Excel 2010 pour les devis quantitatifs estimatifs et les bordereaux de prix unitaires, et Format JPEG pour les notices, photos et images. L'ensemble des documents seront également fournis sous format PDF imprimable et reproductible.

u) ***Ces documents doivent être impérativement présentés dans cet ordre et séparés par des onglets***

### **13 Variantes**

**13.1** Les variantes *ne seront pas* prises en compte.

**13.2** Délai d'exécution: le délai d'exécution des travaux sera celui de l'Entreprise retenue.

**13.4** Les variantes techniques sur la ou les parties des travaux, si elles sont demandées dans les spécifications techniques, sont permises.

**14.5** Les prix proposés par le Soumissionnaire seront fermes et non révisables.

### **14.7 Montant de l'offre**

Les prix du marché sont hors droits de douane et taxes.

**Toutefois, le soumissionnaire est tenu de se renseigner auprès des Autorités locales s'il existe des exceptions non couvertes par cette exonération en droits et taxes pour les inclure dans ses prix.**

### **15.1 Monnaies de soumission et de règlement**

Le montant de la soumission est libellé entièrement en Franc CFA.

Le Soumissionnaire libellera les prix unitaires du Bordereau des prix et les prix du Détail quantitatif et estimatif de la manière suivante :

- a) les prix seront entièrement libellés en F CFA. Le Soumissionnaire qui compte engager des dépenses dans d'autres monnaies pour la réalisation des Travaux, indiquera en annexe à la soumission le ou les pourcentages du montant de l'offre nécessaires pour couvrir les besoins en monnaies étrangères, sans excéder un maximum de deux monnaies de pays.
- b) les taux de change utilisés par le Soumissionnaire pour convertir son offre en Franc CFA seront spécifiés par le Soumissionnaire en annexe à la soumission. Ils seront appliqués pour tout paiement au titre du Marché, pour qu'aucun risque de change ne soit supporté par le Soumissionnaire retenu.

### **18 Période de validité des offres : 180 jours**

### **19.1 Montant de la garantie de la soumission**

Une Garantie de soumission est requise. Son montant est de 2% du montant de l'offre et elle sera libellée en Franc CFA.

- 20.1** Un (01) **original** de l'Offre et deux (02) **copies** seront fournies.
- 20.2** La confirmation écrite de l'habilitation du signataire à engager le Soumissionnaire consistera en une délégation des statuts de la Société ou par tout autre document d'habilitation engageant le soumissionnaire et acceptable par l'ASECNA.

#### **D. Remise des offres et ouverture des plis**

##### **21.1 Cachetage et marquage des offres**

Aux seules fins de **remise des offres** l'adresse du Maître de l'Ouvrage est la suivante : **A l'attention du secrétariat du Délégué de l'ASECNA, route de l'Aéroport, BP : E1126, Tél : (+223) 20 28 38 23, Fax : (+223) 20 28 38 24.**

**L'enveloppe extérieure** cachetée, portera en plus du nom et l'adresse du Soumissionnaire, l'adresse : **Monsieur le Délégué de l'ASECNA, route de l'Aéroport, BP : E1126 Bamako.**

Appel d'Offres N° ASECNA/DGAN/ML/04/2023

**Projet : TRAVAUX DE GROSSES REPARATIONS DE LA PISTE DE L'AEROPORT DE MOPTI.**

**« À N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT »**

##### **22.1 Date et heure limite de remise des offres**

**Le 06 mars 2023 à 10 heures précises**

##### **25.1 Ouverture des plis**

L'ouverture des plis aura lieu à l'adresse, à la date et à l'heure suivantes : **Salle de Réunion de la Délégation de l'ASECNA, route de l'Aéroport, BP : E1126 Bamako, à 10 heures précises.**

#### **E. Évaluation et comparaisons des offres**

##### **Conversion en une seule monnaie**

**Monnaie retenue pour la conversion en une seule monnaie : Est le Franc CFA.**

Source du taux de change : **Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest "BCEAO"**

Date du taux de change : **vingt-huit (28) jours avant la date limite de dépôt des offres.**

**Marge de préférence : Non Applicable**

## **F. Attribution du marché**

### **41.1 Garantie de bonne exécution**

Le montant de la garantie de bonne exécution est fixé à cinq pour cent (5%) du montant du marché et devra être constitué dans les trente (30) jours à compter de la date de réception de la notification du Marché.

Elle sera constituée sous la forme d'une garantie à première demande émise par un établissement bancaire agréé dans un pays membre de l'ASECNA, ou par un établissement bancaire établi dans un autre pays et représenté par une institution financière située dans un pays membre de l'ASECNA.

**Section III.**

**CRITERES D'EVALUATION ET DE  
QUALIFICATION**

## **Section III : Critères d'évaluation et de qualification**

La présente section contient tous les facteurs, méthodes et critères que l'ASECNA utilisera pour évaluer les offres et s'assurer qu'un soumissionnaire possède les qualifications requises.

Conformément aux clauses 34 et 36 des IS, aucun autre facteur, méthode ou critère ne sera utilisé.

Le Soumissionnaire fournira tous les renseignements demandés dans les formulaires joints à la Section IV, Formulaires de soumission.

## **Table des matières**

<b>1.</b>	<b>Evaluation .....</b>	<b>41</b>
<b>2.</b>	<b>Qualification .....</b>	<b>41</b>

## 1. Evaluation

L'ASECNA examinera préalablement les offres pour s'assurer que tous les documents constitutifs de l'offre ont bien été fournis et sont tous complets.

Pour l'évaluation des offres, en sus des critères dont la liste figure à l'article 34 des IS, les critères ci-après seront utilisés :

### 1.1 Evaluation de la Proposition Technique:

L'évaluation de l'Offre technique présentée par le Soumissionnaire comprendra (a) l'évaluation de la capacité technique du Soumissionnaire à mobiliser les équipements et le personnel clés pour l'exécution du Marché, (b) la méthode d'exécution et (c) le calendrier de travail et (d) les sources d'approvisionnement dans les détails suffisants, et en conformité avec les exigences définies à la Section XIII. Spécifications Techniques des Travaux.

### 1.3 Variantes techniques :

Si une ou des variantes techniques sont permises au titre de la clause 13.4 des IS, elles seront évaluées comme les solutions de base.

### 1.4 Sous-traitants spécialisés :

Seule l'expérience spécifique de sous-traitants pour travaux spécialisés autorisés par l'ASECNA sera prise en compte. L'expérience générale et les ressources financières des sous-traitants spécialisés ne seront pas additionnées à celles du Soumissionnaire pour justifier sa qualification.

## 2. Qualification

Pour être qualifié, un soumissionnaire doit remplir les conditions suivantes :

- a) ne pas avoir été disqualifié pour les critères d'éligibilité, d'inexistence d'antécédents de non-exécution de marché, d'incohérence majeure dans l'offre, de non-conformité de l'offre et le critère financier;
- b) avoir répondu au seuil minimum pour les critères suivants :
  - i. Avoir un Chiffre d'affaire annuel (ou Chiffre d'affaire moyen) sur les trois (3) dernières années (2019, 2020 et 2021), d'un montant équivalent à : **800 000 000 F CFA** ;
  - ii. disposer d'avoir liquides ou a accès à des actifs non grevés ou des lignes de crédit, etc. autres que l'avance de démarrage éventuelle, à des montants suffisants pour subvenir aux besoins de trésorerie nécessaires à l'exécution des travaux objet du présent Appel d'Offres à hauteur de **100 000 000 F CFA** et nets des autres engagements ;
  - iii. Avoir réalisé au moins trois (03) projets de nature et de complexité comparables (*Aménagements, Travaux de terrassement, réalisation de voirie urbaine et/ou route revêtu d'au moins 2 km*) à celles des travaux objet de cet appel d'offres au cours des cinq (05) dernières années (2017, 2018, 2019, 2020 et 2021) avec une valeur minimum pour chaque projet de **100 000 000 F CFA**, qui ont été exécutés de manière satisfaisante et terminés, pour l'essentiel (les expériences doivent être justifiées par les copies des pages de garde et de signature des contrats et les PV de réception);

- iv. La réalisation d'au moins un (01) projet dans le domaine aéroportuaire au cours des trois dernières années (**2019, 2020 et 2021**) sera un atout;
- v. établir de la disponibilité du gros matériel et équipements essentiels pour l'exécution des travaux (acquisition : propriété, leasing, location, etc.) suivants:
- un (01) Porte Char,
  - deux (02) Niveleuse 125 HP,
  - deux (02) Chargeurs 130 HP,
  - un (01) finisseur,
  - une (01) fraiseuse ou décapeuse,
  - un répandeur,
  - Une machine de marquage,
  - deux (02) compacteurs à rouleau lisse (100HP),
  - six (06) Camions Benne de 10 à 18 tonnes,
  - deux (02) Camions citerne à eau de 20m3 avec rampe d'arrosage,
  - un camion-citerne à gasoil,
  - un (01) cylindre vibrant,
  - deux (02) véhicules de liaison tout terrain,
  - un (01) groupe électrogène,
  - un (01) lot de matériel géotechnique et contrôle,
  - un lot (01) de matériel topographique et accessoire
  - et un (01) lot de matériels de premiers soins et de sécurité.

***NB : tout matériel âgé de plus de 12 ans n'est pas accepté.***

- vi. établir de la disponibilité du personnel clé à mettre sur le chantier, possédant les profils et les qualifications suivants :
- **Directeur des Travaux** : Un (1) Ingénieur Génie Civil ou génie rural ou travaux publics ayant au moins 15 ans d'expérience dont 5 ans d'expérience en qualité de directeur des travaux. Il doit avoir conduit au moins trois (03) travaux de voirie/route ;
  - **Conducteur des Travaux** : Un (1) Ingénieur Génie Civil ou travaux publics ayant au moins 10 ans d'expérience dont 3 ans d'expérience en qualité de conducteur des travaux. Il doit avoir conduit au moins deux travaux de voirie/route ;
  - **Ingénieur Topographe** : Un (1) Ingénieur Topographe ayant au moins 7 ans d'expérience dont 5 ans d'expérience en qualité de responsable des travaux. Il doit avoir participé à au moins deux travaux de voirie/route;
  - **Un technicien de chantier** : Technicien de génie civil ou équivalent ayant au moins 5 ans d'expérience dans les travaux de complexité similaire.
- vii. présenter en original ou copie certifiée conforme, les pièces administratives et fiscales exigibles au Mali, attestant que le soumissionnaire est en règle à la date de la soumission.

## **PARTIE II : MARCHE**

## **Section IV.**

# **FORMULAIRES DE SOUMISSION**

**Section IV : Formulaires de soumission**

**Table des matières**

<b>1.</b>	<b>Formulaire de l'offre (en cas d'offres en lot unique).....</b>	<b>46</b>
<b>2.</b>	<b>Modèle de garantie de soumission (Garantie bancaire) .....</b>	<b>49</b>
<b>3.</b>	<b>Modèle d'engagement « Environnemental et Social ».....</b>	<b>51</b>
<b>4.</b>	<b>Bordereau des prix et Détail Quantitatif Estimatif.....</b>	<b>52</b>
<b>5.</b>	<b>Méthodologie, calendrier et renseignements connexes.....</b>	<b>55</b>
a.	Méthode de travail .....	56
b.	Calendrier de Construction .....	57
c.	Autres.....	58
<b>6.</b>	<b>Qualification du Soumissionnaire.....</b>	<b>59</b>

## 1. Formulaire de l'offre (en cas d'offres en lot unique)

Le Soumissionnaire doit présenter l'Offre en utilisant le papier à en-tête indiquant le nom complet et l'adresse du Soumissionnaire.

Date : \_\_\_\_\_

Avis d'appel d'offres No. : \_\_\_\_\_

À : **Monsieur le Délégué du Directeur Général de l'ASECNA, route de l'aéroport, BP : E1126, Tél : (+223) 20 28 38 23, Fax : (+223) 20 28 38 24**

Nous, les soussignés attestons que :

- a) Nous avons examiné le Dossier d'appel d'offres; et n'avons aucune réserve à leur égard ;
- b) Nous nous engageons à exécuter et achever conformément au Dossier d'appel d'offres et aux Spécifications et plans, les Travaux ci-après : .....;
- c) Nous nous engageons, si notre offre est acceptée, à commencer et terminer la complète et parfaite exécution des travaux tels qu'ils sont définis dans le Marché, dans un délai de : \_\_\_\_\_ *[insérer le délai d'exécution des travaux en jours ou mois]*
- d) Le prix total de notre offre, hors rabais offerts à l'alinéa (e) ci-après est de : \_\_\_\_\_ *[Prix total de l'offre en lettres et en chiffres]* ;
- e) Les rabais offerts et les modalités d'application desdits rabais sont les suivants : \_\_\_\_\_;
- f) Notre offre demeurera valide pendant une période de \_\_\_\_\_ jours à compter de la date limite fixée pour la remise des offres dans le Dossier d'appel d'offres ; cette offre continuera de nous engager et peut être acceptée à tout moment avant l'expiration de cette période ;
- g) Si notre offre est acceptée, nous nous engageons à obtenir une garantie de bonne exécution du marché qui fait l'objet de la présente offre, conformément au Dossier d'appel d'offres;
- h) Nous, y compris tous sous-traitants ou fournisseurs intervenant en rapport avec une quelconque partie du marché qui fait l'objet de la présente offre, ne nous trouvons pas dans une situation de conflit d'intérêt définie à la clause 4.1(a) des Instructions aux soumissionnaires;
- i) Nous, y compris tous les sous-traitants ou les fournisseurs pour l'une quelconque des parties du marché qui fait l'objet de la présente offre, n'avons pas été exclus par l'ASECNA, et/ou nous ne faisons pas l'objet de sanction de la part de l'Union Africaine, l'Union Européenne ou les Nations-Unies par le moyen de liste d'exclusion établies par ces institutions, conformément aux dispositions de la clause 4.2 des Instructions aux soumissionnaires;
- j) Nous ne participons pas, en qualité de soumissionnaires ou sous-traitant, à plus d'une offre dans le cadre du présent appel d'offres conformément à la clause 4.4 des Instructions aux soumissionnaires, autre que des offres « variantes » présentées conformément à la clause 13 des Instructions aux soumissionnaires;
- k) Nous, y compris tous sous-traitants ou fournisseurs pour l'une quelconque des parties du marché, remplissons toutes les conditions d'admissibilité aux marchés de l'ASECNA et avons la

nationalité de pays éligibles en conformité avec la clause 4.5 des Instructions aux soumissionnaires.

- l) Nous ne sommes pas une entreprise publique ou nous satisfaisons aux spécifications de la clause 4.7 des Instructions aux soumissionnaires;
- m) Nous, y compris tous les sous-traitants ou les fournisseurs pour l'une quelconque des parties du marché qui fait l'objet de la présente offre, nous nous engageons à fournir toute pièce que l'ASECNA serait amené à demander dans le cadre de ses vérifications, conformément aux dispositions de la clause 4.8 des Instructions aux soumissionnaires;
- n) Nous, y compris tous les sous-traitants ou les fournisseurs pour l'une quelconque des parties du marché qui fait l'objet de la présente offre, attestons avoir pris connaissance des Cahiers des Clauses Administratives Générales et Particulières ainsi que des Cahiers des Clauses Techniques Générales et Particulières et acceptons à nous y conformer sans aucune réserve;
- o) Il est entendu que la présente offre, et votre acceptation écrite de ladite offre figurant dans la notification d'attribution du Marché, que vous nous adresserez tiendra lieu de contrat entre nous, jusqu'à ce qu'un marché officiel soit établi et signé;
- p) Il est entendu par nous que vous n'êtes pas tenus d'accepter l'offre de moindre coût, ni l'une quelconque des offres que vous pouvez recevoir.

Nom \_\_\_\_\_ En tant que \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_

Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de \_\_\_\_\_

En date du \_\_\_\_\_ jour de \_\_\_\_\_

### Annexe à la soumission - Libellé des prix dans la ou les monnaies de l'offre

<b><i>Prix libellé entièrement en franc CFA avec un pourcentage en monnaies étrangères.</i></b>				
Nom des monnaies	(A) Montant	(B) Taux de change	(C) Equivalent en monnaie locale	(D) Pourcentage du Montant de l'Offre
- Monnaie en F CFA				
- Monnaie étrangère 1				
- Monnaie étrangère 2				
<b>Total</b>				

Fait à [...] le [ ]

Signature du Soumissionnaire

## 2. Modèle de garantie de soumission (Garantie bancaire)

\_\_\_\_\_ [insérer le nom de la banque, et l'adresse de l'agence émettrice]

Bénéficiaire : **L'Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar (ASECNA), Délégation de l'ASECNA au Mali, route de l'aéroport. BP E1126, Bamako, , tel. : 00223 20283823, Fax : 00223 20283824**

Date : \_\_\_\_\_ [insérer date]

Garantie de soumission no. : \_\_\_\_\_ [insérer No de garantie]

Nous avons été informés que \_\_\_\_\_ [insérer nom de soumissionnaire] (ci-après dénommé « le Soumissionnaire ») a répondu à votre appel d'offres en date du \_\_\_\_\_ [insérer date de l'avis d'appel d'offres] pour l'exécution de [nom de marché] en réponse à l'AON No. \_\_\_\_\_ [insérer no de l'avis d'appel d'offres] (ci-après dénommée « l'Offre »).

En vertu des dispositions du Dossier d'appel d'offres, l'offre doit être accompagnée d'une garantie de soumission.

A la demande de [insérer le nom du Maître de l'Ouvrage], nous \_\_\_\_\_ [nom de la banque ou autre établissement financier et l'adresse complète] (ci-après dénommée "la Banque ou \_\_\_\_\_"), nous engageons par la présente, sans réserve et irrévocablement, à vous payer à première demande, toutes sommes d'argent que vous pourriez réclamer dans la limite de \_\_\_\_\_ [insérer la somme en chiffres en F CFA ou un montant équivalent dans une monnaie internationale librement convertible]. \_\_\_\_\_ [insérer la somme en lettres].

Votre demande en paiement doit être accompagnée d'une déclaration attestant que le Soumissionnaire n'a pas exécuté une des obligations auxquelles il est tenu en vertu de l'Offre, à savoir :

- a) s'il retire l'Offre pendant la période de validité qu'il a spécifiée dans la lettre de soumission de l'offre; ou
- b) si, s'étant vu notifier l'acceptation de l'Offre par l'ASECNA pendant la période de validité telle qu'indiquée dans la lettre de soumission de l'offre ou prorogée par l'ASECNA avant l'expiration de cette période, il:
  - i. ne signe pas le Marché ; ou
  - ii. ne fournit pas la garantie de bonne réalisation du Marché, s'il est tenu de le faire ainsi qu'il est prévu dans clause 41 des Instructions aux Soumissionnaires.

La présente garantie expire (a) si le Marché est octroyé au Soumissionnaire, lorsque nous recevons une copie du Marché signé et de la garantie de bonne exécution émise en votre nom, selon les instructions du Soumissionnaire ; ou (b) si le Marché n'est pas octroyé au Soumissionnaire, à la première des dates suivantes : (i) lorsque nous recevons copie de votre notification au Soumissionnaire que son offre n'est pas retenue, ou (ii) trente (30) jours après l'expiration de l'Offre.

Toute demande de paiement au titre de la présente garantie doit être reçue à cette date au plus tard. La présente garantie est régie par les Règles uniformes de la Chambre de Commerce Internationale (CCI) relatives aux garanties sur demande, Publication CCI no : 458.

Nom : [nom complet de la personne signataire]

Titre [capacité juridique de la personne signataire]

Signé [signature de la personne dont le nom et le titre figurent ci-dessus]

### 3. Modèle d'engagement « Environnemental et Social »

J'ai pris bonne note de l'importance que revêt le respect des normes environnementales et sociales.

Je soussigné [.....] en ma qualité de représentant dûment habilité de la société [.....] ;

Dans le cadre de la remise d'une offre pour *[les travaux .....]* conformément au Dossier d'Appel d'Offre N° [.....], m'engage à respecter et à faire respecter par l'ensemble de mes sous-traitants les normes environnementales et sociales reconnues par la communauté internationale en matière de protection de l'environnement et de droit du travail dont les conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) et les conventions internationales en matière d'environnement, en cohérence avec les lois et règlements applicables au *[pays de réalisation du Projet]*.

En outre, je m'engage également à mettre en œuvre les mesures d'atténuation des risques environnementaux et sociaux telles que définies dans le plan de gestion environnemental et social ou, le cas échéant, dans la notice d'impact environnemental et social fourni(e) par le Maître d'Ouvrage.

Fait à [...] le [...]

Signature du Soumissionnaire

#### 4. Bordereau des prix et Détail Quantitatif Estimatif

**4.2. Note à l'attention des soumissionnaires et doit être supprimée dans l'offre**

##### **DÉTAIL ESTIMATIF – BORDEREAU DES PRIX (Travaux)**

##### **DIRECTIVES GÉNÉRALES**

Ce détail estimatif – bordereau des prix doit être lu conjointement avec les conditions et spécifications générales et particulières du contrat.

L'Entrepreneur sera réputé avoir examiné en détail les plans et spécifications, s'être rendu sur le site et avoir pris connaissance tant des travaux à effectuer que de la manière de les effectuer ainsi que des normes et règles à appliquer.

Les quantités indiquées dans ces documents sont données à titre indicatif pour chaque type d'ouvrage. Elles ne doivent en aucun cas être considérées comme garantissant les quantités exactes qui doivent être approvisionnées et qui sont de la responsabilité de l'Entrepreneur.

Chaque rubrique du détail estimatif – bordereau de prix doit faire l'objet d'un montant chiffré. Toutefois dans les cas exceptionnels où une rubrique ne serait pas remplie, l'Entrepreneur précisera sous quelle rubrique il a intégré les montants correspondants.

Tous les prix indiqués dans le détail estimatif – bordereau de prix s'entendent hors taxes et droits d'entrées du matériel ; les autres charges, droits divers et frais annexes sont à la charge du fournisseur.

Tout travail complémentaire assuré pour remédier à des défauts constatés, ou pour remplacer du matériel détérioré du fait de l'Entrepreneur, ne sera pas pris en compte lors de la détermination du montant affecté à chaque rubrique de travaux ou de fourniture.

Les prix indiqués prendront en compte toutes les conditions de garantie et des conditions spécifiques prévues aux spécifications techniques.

### 4.3. CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

N° Prix	Tâches	Unité	Prix Unitaire en chiffre	Prix Unitaire en lettre
<b>A INSTALLATION DE CHANTIER, ETUDES D'EXECUTION</b>				
a1	Installation de chantier telle que décrite dans le devis descriptif	FF		
a2	Repli de chantier	FF		
a3	Etudes d'exécutions et essais divers	ens		
a4	Installation, maintenance d'un laboratoire sur chantier pour le contrôle des matériaux utilisés	ens		
<b>B PISTE</b>				
<b>100</b>	<b>TERRASSEMENT GENERAUX</b>			
101	Scarification et évacuation de la couche de roulement dégradé y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>		
102	Déblai de la couche de base sur 5 cm, réglage de fond d'excavation et évacuation des gravas	m <sup>3</sup>		
103	Fourniture et mise en œuvre de graveleux latéritique y compris compactage et toutes sujétions	m <sup>3</sup>		
<b>200</b>	<b>CHAUSSEE ET REVÊTEMENTS</b>			
201	Fourniture et mise en œuvre d'une couche d'imprégnation en bitume fluidifié au cut bak 0/1	m <sup>2</sup>		
202	Fourniture et mise en œuvre de béton bitumineux 0/10 d'épaisseur 8 cm	m <sup>3</sup>		
203	Reprise du marquage sur la chaussée des zones reprises suivant les instructions de la Délégation de l'ASECNA	ens		
<b>C PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL</b>				
101	Remise en état des sites de carrières et d'emprunts y compris plantation des arbres	ff		
102	Actions de sensibilisation MST et SIDA sensibilisation formation et d'éducation environnementale des populations	mois		
103	Couverture sanitaire des ouvriers	mois		

Fait à [...] le [            ]

Signature du Soumissionnaire

#### 4.4. CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF

N° Prix	Tâches	Unité	Quantité	Prix Unitaire	Montant
<b>A INSTALLATION DE CHANTIER, ETUDES D'EXECUTION</b>					
a1	Installation de chantier telle que décrite dans le devis descriptif	FF	1,0		
a2	Repli de chantier	FF	1,0		
a3	Etudes d'exécutions et essais divers	ens	1,0		
a4	Installation, maintenance d'un laboratoire sur chantier pour le contrôle des matériaux utilisés	ens	1,0		
<b>Total A</b>					
<b>B PISTE</b>					
<b>100 TERRASSEMENT GENERAUX</b>					
101	Scarification et évacuation de la couche de roulement dégradé y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	9 200,0		
102	Déblai de la couche de base sur 5 cm, réglage de fond d'excavation et évacuation des gravas	m <sup>3</sup>	460,0		
103	Fourniture et mise en œuvre de graveleux latéritique y compris compactage et toutes sujétions	m <sup>3</sup>	1 380,0		
<b>Sous total poste 100</b>					
<b>200 CHAUSSEE ET REVÊTEMENTS</b>					
201	Fourniture et mise en œuvre d'une couche d'imprégnation en bitume fluidifié au cut bak 0/1	m <sup>2</sup>	9 200,0		
202	Fourniture et mise en œuvre de béton bitumineux 0/10 d'épaisseur 8 cm	m <sup>3</sup>	791,2		
203	Reprise du marquage sur la chaussée des zones reprises suivant les instructions de la Délégation de l'ASECNA	ens	1,0		
<b>Sous total poste 200</b>					
<b>Sous Total B</b>					
<b>C PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL</b>					
101	Remise en état des sites de carrières et d'emprunts y compris plantation des arbres	ff	1,0		
102	Actions de sensibilisation MST et SIDA sensibilisation formation et d'éducation environnementale des populations	mois	2,0		
103	Couverture sanitaire des ouvriers	mois	2,0		
<b>Sous Total C</b>					
<b>TOTAL GENERAL HT:</b>					

Fait à [...] le [ ]

Signature du Soumissionnaire

## 5. Méthodologie, calendrier et renseignements connexes

a. Méthode de travail .....	56
b. Calendrier de Construction .....	57
c. Autres .....	58

**a. Méthode de travail**

*Le Soumissionnaire devra exposer la méthodologie qu'il suivra pour l'exécution des travaux en fonction des spécifications techniques, des plans, des moyens qu'il mettra en œuvre, de sa compréhension de la spécificité du projet, de l'environnement, etc.*

*Le Soumissionnaire précisera également l'approche utilisée pour l'approvisionnement du chantier en matériel et matériaux. Il précisera également :*

- *la solution envisagée pour l'approvisionnement du chantier, l'alimentation en eau et en électricité du chantier ainsi que le système de traitement des déchets ;*
- *les dispositions provisoires envisagées pour perturber le moins possible le fonctionnement de la station,*

## **b. Calendrier de Construction**

*Le délai d'exécution, les phases charnières, le planning détaillé devra être cohérent avec le programme d'exécution proposé par le Soumissionnaire et les exigences du CCTP.*

**c. Autres**

*Tout autre élément, document ou information établissant que les Travaux, Fournitures, Équipements et Services connexes sont conformes aux Spécifications techniques et permettant à l'ASECNA d'évaluer techniquement l'offre.*

## 6. Qualification du Soumissionnaire

Appel d'offres: \_\_\_\_\_ (indiquer le numéro d'identification de l'Avis d'Appel d'Offres et le cas échéant, du projet)

**(Information à fournir par le soumissionnaire individuel ou membre individuel de groupements d'entreprises en annexe à la soumission)**

### 1. Soumissionnaires individuels ou membres individuels de groupements d'entreprises :

#### 1.1. Constitution ou statut juridique du Soumissionnaire [Joindre une copie]

Lieu d'enregistrement : \_\_\_\_\_  
 Adresse exacte : \_\_\_\_\_  
 Boîte postale: \_\_\_\_\_  
 Téléphone : \_\_\_\_\_  
 Télécopie : \_\_\_\_\_  
 Adresse électronique : \_\_\_\_\_  
 Numéro Registre de Commerce : \_\_\_\_\_  
 Lieu d'inscription : \_\_\_\_\_  
 No de l'agrément : \_\_\_\_\_  
 Date de validité : \_\_\_\_\_  
 Principal lieu d'activité : \_\_\_\_\_

Procuration du signataire de la soumission [Pièce jointe]

#### 1.2. Volume annuel total des travaux de construction réalisés pendant la période définie dans les DPAO, en F CFA:

Années	Montant
2012..	_____
2013..	_____
2014..	_____
2015..	_____
2016..	_____

1.3. Réalisations en tant qu'entrepreneur principal, dans le cadre de travaux de type et de volume analogues au cours de la période définie dans les DPAO. Exprimer les valeurs en F CFA. (joindre obligatoirement les PV de réception ou toutes autres pièces justificatives fournies par le Maître d'Ouvrage)

Nom du projet	Nom du client	Type de travaux et année d'achèvement	Valeur du marché	Référence du PV de réception

1.4. Les matériels et équipements figurant ci-dessous sont indispensables à la réalisation des Travaux. Il appartient au Soumissionnaire de fournir tous les renseignements demandés dans ce tableau (joindre obligatoirement les pièces justificatives de possession ou de location) :

<b>Matériel et Equipement</b>	<b>Marque et âge (nombre d'années)</b>	<b>Etat (neuf, bon, médiocre) et nombre disponible</b>	<b>Acheté, loué (à qui?), à acheter (à qui?)</b>

1.5. Qualifications et expériences du personnel clé chargé de l'administration et de l'exécution du Marché. (*Joindre obligatoirement une copie des diplômes ainsi que les curriculum vitae signés leurs titulaires.*)

<b>No</b>	<b>Position</b>	<b>Nom, prénom Diplôme</b>	<b>Expérience globale en travaux (années)</b>	<b>Expérience au poste (nombre de fois)</b>	<b>Expérience dans des travaux similaires (années)</b>
<u>1</u>					
<u>2</u>					
<u>3</u>					
<u>4</u>					
<u>5</u>					

1.6. Marchés de sous-traitance envisagés et entreprises concernées.

<b>Sections des Travaux</b>	<b>Valeur du marché de sous-traitance</b>	<b>Entreprise sous-traitante (nom et adresse)</b>	<b>Expérience en matière de travaux analogues</b>

1.7. Communication des données financières des années précisées dans les DPAO (bilans, comptes de résultats, rapports d'audit, éventuellement attestation bancaire etc.). Enumérer les documents disponibles ci-dessous et joindre un exemplaire audité, vérifié ou certifié par un expert-comptable agréé.

Les documents peuvent être dans leur langue originale, toutefois, si les documents ne sont pas en français, une traduction certifiée des données principales devra être fournie. Enumérer les documents demandés dans les DPAO et joindre un exemplaire.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1.8. Pièces établissant que le Soumissionnaire a accès aux ressources financières voulues pour pouvoir répondre aux critères de qualification (liquidités, lignes de crédit, etc.). Enumérer les pièces disponibles ci-dessous et joindre un exemplaire.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

1.9. Nom, adresse et numéros de téléphone, de télex et de télécopie des banques du Soumissionnaire susceptibles de fournir des références si l'ASECNA leur en fait la demande.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 1.10. Renseignements concernant les litiges auxquels le Soumissionnaire est actuellement partie.

Autre(s) partie(s)	Cause du litige	Montant en jeu

1.11 . Joindre l'original ou la copie certifiée conforme des pièces administratives requises (fiscales parafiscales) par les DPAO.

## 2. Pour les groupements d'entreprises

2.1. Les renseignements indiqués aux lignes 1 à 1.11 qui précèdent devront être fournis par chaque membre du groupement d'entreprises.

2.2 Joindre la procuration autorisant le ou les signataires de la soumission à signer celle-ci au nom du groupement d'entreprises.

2.3 Joindre l'accord (ou le projet) d'association entre tous les membres du groupement, qui engage ceux-ci et qui indique :

- (a) que tous les membres du groupement sont conjointement et solidairement responsables de l'exécution du Marché, conformément aux dispositions dudit Marché ;
- (b) que l'un des membres est désigné comme mandataire commun du groupement et est habilité à assumer les responsabilités et à recevoir les instructions pour le compte et au nom de chacun et de tous les membres du groupement ; et
- (c) que l'exécution de l'ensemble du Marché, y compris les paiements, est exclusivement confiée au mandataire commun.

Je déclare sur l'honneur que les renseignements contenus dans la présente fiche de qualification sont vrais. En outre, je déclare, avoir pris connaissance des dispositions des articles 83, 84 et 85 de la Règlementation des Marchés de Toutes Natures (RMTN) passés au nom de l'ASECNA du 04 juillet 2013 et ses conséquences de droit qui s'y rattachent. Enfin, j'autorise l'ASECNA, à vérifier, le cas échéant, la véracité de ces renseignements soit, par des visites dans mes locaux, soit par des investigations auprès des services compétents.

....., le.....

Signature du responsable

**Section V.**

**CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES  
GENERALES**

**Section V : Cahier de Clauses Administratives Générales**



**CAHIER DES CLAUSES ET CONDITIONS  
ADMINISTRATIVES GÉNÉRALES APPLICABLES  
AUX MARCHÉS DE TRAVAUX  
(CCAG-T)**

**VOIR SITE WEB DE L'ASECNA: [www.asecna.aero](http://www.asecna.aero)**

## **Section VI.**

# **CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES**

## Section VI : Cahier des Clauses Administratives Particulières

### Notes relatives au Cahier des Clauses administratives particulières

Le Cahier des Clauses Administratives Particulières est désigné également sous le vocable “Marché” ou “Contrat”.

les Clauses Administratives Particulières doivent permettre à l'ASECNA de faire connaître les dispositions spécifiques au marché fournies en complément des dispositions de la Règlementation des Marchés de Toute Nature passés au nom de l'ASECNA (RMTN) et du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de travaux (CCAG-T).

Les dispositions du présent Cahier des Clauses Administratives Particulières complètent celles du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de travaux (CCAG-T), en précisant les obligations contractuelles reflétant les circonstances auxquelles sont assujettis l'ASECNA, l'Entrepreneur et la nature des travaux. Lors de la préparation du Cahier des Clauses Administratives Particulières, une attention particulière devra être accordée aux aspects suivants:

- (a) tous les renseignements qui complètent les Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de travaux doivent être inclus ; et
- (b) les modifications et/ou les dispositions additionnelles à celles du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de travaux nécessitées par le marché en question doivent être incluses.

**Toutes les parties entre parenthèses et en italiques doivent être complétées et un seul choix sera retenu pour les parties proposées en option (ou)**

**AGENCE POUR LA SECURITEDE LA NAVIGATION AERIENNE EN AFRIQUE  
ET A MADAGASCAR (A S E C N A)**

-----  
**(Indiquer le nom de la structure qui a passé le Marché)**  
-----

**IMPUTATION :**

Exercice budgétaire

Projet n°

Source (s) de financement

**MARCHE N° \_\_\_\_\_/ASECNA/..... du ...../...../2023**

Marché passé (*indiquer le mode de passation du marché et la référence de l'article / de la RMTN*)

***(Indiquer le titre du projet)***

- **MONTANT DU MARCHE** :
  
- **ENTREPRISE** :
  
- **DELAI D'EXECUTION** :
  
- **DATE D'APPROBATION** :
  
- **DATE DE NOTIFICATION** :
  
- **DATE PREVISIONNEL D'ACHEVEMENT** :

# Tables de Matières

<b>CHAPITRE I : DISPOSITIONS GENERALES .....</b>	<b>70</b>
Article 1. Objet du marché.....	70
Article 2. Election de domicile et notifications (CCAG-T-Article 3.1).....	70
Article 3. Représentant de l'ASECNA (CCAG-T Article 3.3) .....	70
Article 4. Représentant du titulaire (CCAG-T Article 3.4).....	70
Article 5. Sous-traitance (CCAG-T-Article 3/6).....	71
Article 6. Documents contractuels (CCAG-T-Article 4).....	71
Article 7. Garanties de bonne exécution (CCAG-T Article 5.2) .....	71
Article 8. Retenue de garantie (CCAG-T Article 5.3).....	72
Article 9. Protection de la main-d'œuvre et conditions de travail (CCAG-T-Article 7) .....	72
Article 10. Assurances (CCAG-T Article 10).....	72
<b>CHAPITRE II : PRIX ET REGLEMENT DES COMPTES .....</b>	<b>73</b>
Article 11. Montant du marché (CCAG-T Article 11).....	73
Article 12. Impôts, droits et taxes (CCAG-T Article 11.1).....	73
Article 13. Révision des prix (CCAG-T Article 11.4).....	73
Article 14. Avance de démarrage (CCAG-T Article 12).....	73
Article 15. Acomptes sur approvisionnement (CCAG-T Article 12.3).....	73
Article 16. Décomptes mensuels (CCAG-T-Article 14/1).....	73
Article 17. Acomptes mensuels (CCAG-T-Article 14/2) .....	74
Article 18. Modalités de règlement des comptes (CCAG-T Article 14) .....	74
Article 19. Délai de paiement .....	74
Article 20. Intérêt moratoires .....	74
<b>CHAPITRE III - DELAIS.....</b>	<b>75</b>
Article 21. Délai d'exécution (CCAG-T Article 20) .....	75
Article 22. Pénalités (CCAG-T Article 21) .....	75
<b>CHAPITRE IV : REALISATION DES OUVRAGES .....</b>	<b>76</b>
Article 23. Matériaux et matériel (CCAG-T-Articles 22, 23 et 24).....	76
Article 24. Programme d'exécution –calendrier d'exécution (CCAG-T- Articles 28/2, 28/3) .....	76
Article 25. Plans d'exécution (CCAG-T-Article 29).....	76
Article 26. Installation, organisation, sécurité et hygiène du Chantier (CCAG-T-Article 31.1) .....	76
<b>CHAPITRE V : RECEPTION ET GARANTIES .....</b>	<b>77</b>
Article 27. Réception provisoire (CCAG-T Articles 41 et 42).....	77
Article 28. Délai de garantie (CCAG-T Article 44.2).....	77
<b>CHAPITRE VI : RESILIATION DU MARCHE – REGLEMENT DES DIFFERENDS</b>	<b>78</b>
Article 29. Résiliation du marché (CCAG-T-Articles 45, 46 et 47).....	78
Article 30. Règlement des différends (CCAG-T Article 50).....	78
<b>CHAPITRE VII : REGLEMENTATION ET DROIT APPLICABLES.....</b>	<b>79</b>
Article 31. Règlements applicable.....	79
Article 32. Droit applicable.....	79
<b>CHAPITRE VIII - DISPOSITIONS DIVERSES .....</b>	<b>80</b>
Article 33. Prise d'effet du marché .....	80

Article 34. Dérogation aux articles du CCAG-T (CCAG-T Article 51)..... 80

## MARCHÉ DE TRAVAUX

### ENTRE

#### D'UNE PART,

L'Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar (ASECNA), ayant son siège social à (*indiquez l'adresse complète*), représentée par son (*indiquez la qualité et le nom de la personne habilité à signer le marché*), et désignée ci-après par le vocable "Maître d'Ouvrage" ou « ASECNA »

### ET

#### D'AUTRE PART,

L'Entreprise (*indiquez la forme juridique et l'adresse complète*) représentée au présent marché par (*indiquez la qualité et le nom de la personne habilité à signer le marché*) désigné dans ce qui suit indistinctement sous les vocables "l'Entrepreneur" ou "l'Entreprise"

LES PARTIES ONT CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIIT :

### CHAPITRE I : DISPOSITIONS GENERALES

#### Article 1. Objet du marché

Le présent marché a pour objet (*décrire brièvement les travaux*) tels que précisés dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et le Devis Descriptifs.

#### Article 2. Élection de domicile et notifications (CCAG-T-Article 3.1)

L'Entrepreneur devra, dans un délai de quinze (15) jours suivant la date de réception de l'ordre de service de notification du marché, et pendant toute la durée des travaux, faire élection de domicile à proximité du chantier, et en indiquer l'adresse au Maître d'œuvre ou à son représentant par courrier

Toutes correspondances, documents, et notamment les ordres de service, lui seront notifiés à cette adresse. Si l'entrepreneur décidait de changer de domicile, tout en demeurant à proximité du chantier, il en aviserait le Maître d'œuvre au moins huit (8) jours à l'avance. A défaut de domicile, les notifications à l'Entrepreneur seront valablement faites par courrier, remise en main propres, téléfax, à l'adresse de son siège social de l'Entrepreneur ou par courrier électronique.

#### Article 3. Représentant de l'ASECNA (CCAG-T Article 3.3)

Le Responsable du Marché est le Chef du Département Ingénierie et Prospective, à l'adresse suivante :

Le Maître d'œuvre: est (*indiquer le Consultant ou la structure interne chargé par l'ASECNA pour assurer le suivi des travaux ainsi que son adresse complète*)

#### Article 4. Représentant du titulaire (CCAG-T Article 3.4)

- L'Entrepreneur ou Entreprise désigne (*indiquer le signataire du présent marché ou son représentant dûment accrédité*).

#### **Article 5. Sous-traitance (CCAG-T-Article 3/6)**

*(Retenir l'une des deux options suivantes)*

L'Entrepreneur est autorisé à sous-traiter l'exécution de certaines parties de son Marché. Toutefois il doit obtenir l'accord préalable de l'ASECNA. Les parties à sous-traiter ne peuvent dépasser (*indiquer le pourcentage qui peut être sous-traité sans pourtant dépasser trente pour cent (30%) du montant des travaux objet du marché*) du montant de son marché.

**Ou**

L'Entrepreneur ne peut sous-traiter aucune partie de son Marché.

#### **Article 6. Documents contractuels (CCAG-T-Article 4)**

L'ensemble des documents énumérés ci-dessous, dont l'entrepreneur assure avoir pris connaissance, constitue le contrat définissant les conditions du marché:

- l'Acte d'engagement;
- le présent Cahier de Clauses Administratives Particulières (CCAP) et ses éventuelles annexes;
- le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et ses éventuelles annexes (figures, plans, notes de calculs, cahiers de sondages, dossiers géotechniques) ;
- le bordereau des prix unitaires ;
- le détail quantitatif estimatif ;
- la décomposition des prix forfaitaires et les sous-détails de prix unitaires ;
- le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux de travaux (CCAG-T-T) ;
- le ou les Cahiers des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux prestations faisant l'objet du marché ;
- l'offre et ses annexes.

En cas de contradiction ou de différence entre les pièces constitutives du marché, ces pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées ci- dessus.

En cas de contradiction ou de différence entre les pièces portant le même rang ou entre les dispositions d'une même pièce, les dispositions les plus avantageuses pour l'ASECNA, l'emportent.

#### **Article 7. Garanties de bonne exécution (CCAG-T Article 5.2)**

L'entrepreneur s'engage à fournir une garantie de bonne exécution. Elle sera de cinq pour cent (5%) du montant initial du marché augmenté ou diminué, le cas échéant, de ses avenants. Elle sera une garantie à première demande émise par un établissement bancaire agréé dans le pays où les travaux seront exécutés et acceptable par l'ASECNA ou par un établissement bancaire établi dans un autre pays et représenté par une institution financière située dans le pays où les travaux seront exécutés et acceptable par l'ASECNA.

L'absence de garantie de bonne exécution, ou s'il y a lieu de son augmentation ou de sa reconstitution, fait obstacle au paiement des sommes dues à l'entrepreneur, y compris celui de l'avance forfaitaire de démarrage.

En cas de prélèvement sur la garantie d'exécution, pour quelque motif que ce soit, l'entrepreneur doit aussitôt la reconstituer.

La garantie de bonne exécution doit demeurer valable jusqu'à la réception provisoire des travaux, matérialisée par un PV de réception;

### **Article 8. Retenue de garantie (CCAG-T Article 5.3)**

*Retenir l'une des deux options suivantes:*

**Option A :** le *Marché comporte un délai de garantie, écrire:*

Une retenue de garantie égale à cinq pour cent (5%) du montant du marché est opérée sur chaque paiement de travaux. La retenue de garanties peut être remplacée par une garantie à première demande.

La restitution de la retenue de garantie ou la main levée de la garantie à première demande interviendra après la réception définitive.

**Option B :** le *Marché ne comporte pas un délai de garantie, écrire:*

"Non applicable"

### **Article 9. Protection de la main-d'œuvre et conditions de travail (CCAG-T-Article 7)**

L'Entrepreneur s'engage, pour l'emploi de la main-d'œuvre, à se conformer aux lois et règlements relatifs à la protection de la main-d'œuvre et aux conditions de travail du pays où cette main-d'œuvre est employée. Il est également tenu au respect des dispositions des huit conventions fondamentales de l'Organisation internationale du travail (Conf : CCAG-T), lorsque celles-ci ne sont pas intégrées dans les lois et règlements du pays où cette main-d'œuvre est employée.

### **Article 10. Assurances (CCAG-T Article 10)**

Nonobstant les obligations d'assurances ci-après, l'Entrepreneur est et demeure le seul responsable et garantit l'ASECNA contre toute réclamation émanant de tiers, pour la réparation de préjudices de toute nature, ou de lésions corporelles survenues à raison de la réalisation du présent Marché par l'Entrepreneur.

Dans un délai de quinze (15) jours à compter de la notification du marché et avant tout début d'exécution l'Entrepreneur justifiera, au moyen d'une attestation, qu'il dispose des assurances suivantes:

- Assurance de "responsabilité civile professionnelle" ;
- assurance "tous risques de chantier";
- Assurance "accident du travail"
- Assurance "responsabilité civile automobile" ;
- Assurance de responsabilité décennale" (*cette assurance n'est requise que dans les travaux de bâtiment et d'ouvrage d'art, si tel n'est le cas écrire "non applicable"*).

L'attestation indiquera l'étendue de la responsabilité garantie et, l'ASECNA peut, si elle juge la couverture insuffisante, demander l'augmentation de la couverture de la responsabilité garantie.

## **CHAPITRE II : PRIX ET REGLEMENT DES COMPTES**

### **Article 11. Montant du marché (CCAG-T Article 11)**

Le Montant du Marché résultant du Détail quantitatif et estimatif et calculé dans les conditions prévues à l'Article 11.1 du CCAG-T est un montant estimé égal à :

*(Insérer la somme) en franc CFA hors taxes et hors douanes (les sources et références de financement du marché)*

*(Mettre ici le ou les monnaies de paiement convenu à l'issue de la mise du marché).*

### **Article 12. Impôts, droits et taxes (CCAG-T Article 11.1)**

Les prix du présent Marché sont hors droits de douane et taxes de toute nature

### **Article 13. Révision des prix (CCAG-T Article 11.4)**

Les prix sont fermes et les dispositions de l'Article 12.4 du CCAG-T ne sont pas applicables.

### **Article 14. Avance de démarrage (CCAG-T Article 12)**

Une avance de démarrage égale à 30% du montant du marché *(ou de chaque commande. ou tranche)* peut être versée au l'Entrepreneur sur sa demande expresse au moment de l'ordre de service de notification du marché et contre la production par celui-ci d'une garantie à première demande suivant le modèle établi par l'ASECNA et couvrant le montant total de l'avance.

Le remboursement de l'avance de démarrage commence à partir du premier décompte et doit être terminé quand le montant des travaux atteints 80%. Ce remboursement se fera au prorata des situations présentées.

La garantie afférent à l'avance de démarrage sera libérée au fur et à mesure de son remboursement sur demande de l'Entrepreneur ou au remboursement total.

### **Article 15. Acomptes sur approvisionnement (CCAG-T Article 12.3)**

L'Entreprise peut bénéficier du paiement d'acomptes sur approvisionnement, dans ce cas, chaque acompte mensuel comprend, s'il y a lieu, une part correspondant aux approvisionnements constitués, acquis et livrés sur le chantier durant le mois considéré.

Pour qu'un approvisionnement puisse être mentionné sur un décompte provisoire, le montant correspondant des approvisionnements s'obtient en appliquant aux quantités à prendre en compte les prix du bordereau de prix inséré dans le marché et les sous-détails de ces prix, relatifs aux matériaux, produits ou composants de construction à mettre en œuvre.

Les matériaux, produits ou composants de construction ayant fait l'objet d'un acompte pour approvisionnement restent la propriété de l'entrepreneur. Ils ne peuvent toutefois être enlevés du chantier sans autorisation écrite du Maître d'œuvre.

### **Article 16. Décomptes mensuels (CCAG-T-Article 14/1)**

L'Entrepreneur remet au Maître d'œuvre, avant la fin de chaque mois, un projet de décompte établissant le montant total, arrêté à la fin du mois précédent, des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du présent marché.

Le projet de décompte devient un décompte mensuel après acceptation de la Personne Responsable du marché.

#### **Article 17. Acomptes mensuels (CCAG-T-Article 14/2)**

Des acomptes seront versés mensuellement à l'Entrepreneur sur la base des décomptes ou apparaîtront clairement le montant des travaux réalisés dans le mois considéré, ainsi que le montant cumulé des travaux réalisés au dernier jour de ce mois. Ces montants de travaux sont calculés par référence au cadre du devis estimatif, en appliquant aux détails du devis estimatif des pourcentages d'avancement.

#### **Article 18. Modalités de règlement des comptes (CCAG-T Article 14)**

Les paiements à l'Entrepreneur seront effectués aux comptes bancaires suivants :

- a) pour la part en monnaie nationale : *(Indiquer le compte bancaire dans le pays concerné par les travaux)*
- b) pour la part en monnaie étrangère: *(Indiquer le(s) compte(s) bancaire(s) pour les règlements en monnaie étrangère)*

#### **Article 19. Délai de paiement**

Le délai de paiement ne peut excéder quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la certification du service fait par l'ASECNA sur la facture de l'entrepreneur.

#### **Article 20. Intérêt moratoires**

En cas de retard dans les délais de paiement exigibles, les intérêts moratoires sont calculés en appliquant au montant dû au titulaire, un taux de 0,001% par jour de retard. Si ces retards résultent d'une cause pour laquelle l'ASECNA est habilitée, au titre du Marché, à suspendre les paiements, les intérêts moratoires ne sont pas dus.

Aucune interruption des travaux par l'Entrepreneur n'est permise pour un retard de paiement d'acomptes successifs et aucune indemnité compensatoire ne lui sera versée.

### **CHAPITRE III - DELAIS**

#### **Article 21. Délai d'exécution (CCAG-T Article 20)**

Le délai contractuel des travaux est de .....(*à compléter par le soumissionnaire*) et cours à partir de la date de réception de l'ordre de service de commencer les travaux.

#### **Article 22. Pénalités (CCAG-T Article 21)**

La pénalité journalière pour retard dans l'exécution est fixée à : 1/2000 du montant hors taxes de l'ensemble du marché,

Le montant maximum des pénalités est de 15% du montant du marché éventuellement modifié par des avenants. Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'ASECNA est en droit de résilier le marché, sans mise en demeure préalable, aux torts de l'Entrepreneur.

## CHAPITRE IV : REALISATION DES OUVRAGES

### Article 23. Matériaux et matériel (CCAG-T-Articles 22, 23 et 24)

Tous les matériaux ainsi que le matériel doivent être conformes aux prescriptions du CCTP. L'Entrepreneur est tenu de soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre le matériel qu'il se propose d'utiliser pour exécuter les prestations décrites dans le CCTP.

Malgré cette approbation, l'Entrepreneur reste responsable de la bonne qualité et du maintien en état de fonctionnement de son matériel.

### Article 24. Programme d'exécution –calendrier d'exécution (CCAG-T- Articles 28/2, 28/3)

L'Entrepreneur devra proposer à l'ASECNA, au plus tard (*indiquer le délai en jours en se référant au CCTP au cas où un délai est déjà indiqué. Ce délai est généralement de 15 jours s'il n'est pas indiqué au CCTP*) à compter de la date de signature du marché, la liste du matériel et leur délai de mobilisation, le planning d'exécution des travaux, le planning des approvisionnements, le plan d'assurance qualité du chantier ainsi qu'un schéma d'organisation détaillé des travaux accompagné d'un projet d'installation de chantier et des ouvrages provisoires.

### Article 25. Plans d'exécution (CCAG-T-Article 29)

Les plans figurant dans le dossier d'appel d'offres servent de référence pour la réalisation des travaux et l'établissement des documents techniques. Ils sont donnés à titre indicatif.

L'Entrepreneur établit d'après les pièces contractuelles, les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages tels que les plans d'exécution, notes de calcul, études de détail, qu'il soumet à l'approbation de l'ASECNA. A cet effet, l'Entrepreneur fait sur place tous les relevés nécessaires et demeure responsable des conséquences de toute erreur de mesure.

Il doit, suivant le cas, établir, vérifier ou compléter les calculs et études de détail.

### Article 26. Installation, organisation, sécurité et hygiène du Chantier (CCAG-T-Article 31.1)

Les emplacements pour les installations de chantiers devront être approuvés par le représentant de l'ASECNA ou le Maître d'œuvre.

Dans tous les cas, l'Entrepreneur a, à sa charge l'aménagement des emplacements mis à sa disposition et, en fin de travaux, leur remise en l'état.

L'Entrepreneur remettra à l'ASECNA, un plan de sécurité et d'hygiène du chantier, précisant les dispositions qu'il compte mettre en place pour:

- les premiers secours aux accidentés et aux malades ;
- l'hygiène du travail (nettoyage du chantier, locaux du personnel, gestion des déchets de chantier.)

## **CHAPITRE V : RECEPTION ET GARANTIES**

### **Article 27. Réception provisoire (CCAG-T Articles 41 et 42)**

L'Entrepreneur avise l'ASECNA du terme prévisionnel des travaux, par écrit remis contre décharge au maître d'œuvre au moins 15 jours calendaires avant la date de fin des travaux. L'ASECNA convoque alors l'Entrepreneur aux opérations de réception qui devront avoir lieu dans les meilleurs délais.

Il peut être prononcé des réceptions partielles, dans ce cas, un procès-verbal de réception partielle sera établi par le maître d'œuvre et le représentant de l'ASECNA à la fin des travaux.

### **Article 28. Délai de garantie (CCAG-T Article 44.2)**

Conformément aux dispositions de l'Article 44.2 du CCAG-T, le délai de garantie est fixé à douze (12) mois.

## **CHAPITRE VI : RESILIATION DU MARCHÉ – REGLEMENT DES DIFFERENDS**

### **Article 29. Résiliation du marché (CCAG-T-Articles 45, 46 et 47)**

Le maître d'ouvrage peut mettre fin à l'exécution des travaux faisant l'objet du Marché avant l'achèvement de ceux-ci, par une décision de résiliation du Marché qui en fixe la date d'effet.

Le règlement du Marché est fait alors selon les modalités prévues aux Articles 45, 46 et 47 du CCAG-T.

### **Article 30. Règlement des différends (CCAG-T Article 50)**

La personne responsable du marché et le titulaire s'efforceront de régler à l'amiable tout différend éventuel relatif à l'interprétation et/ ou à l'exécution du présent marché.

Si un différend survient entre le titulaire et le maître d'œuvre, sous la forme de réserves faites à un ordre de service ou sous toute autre forme, ou entre le titulaire et le représentant de l'ASECNA, l'Entrepreneur remet au représentant de l'ASECNA, contre décharge, aux fins de transmission au Directeur Général, un mémoire en réclamation comportant les motifs et le montant des réclamations. A peine de forclusion, une copie du mémoire est transmise au Directeur Général de l'ASECNA dans un délai de trente (30) jours à compter de la naissance du litige.

En l'absence de réponse satisfaisante reçue dans un délai de deux (02) mois à partir de la date de réception du mémoire de l'Entrepreneur, celui-ci pourrait engager une procédure de règlement à l'amiable.

En cas d'échec de la tentative de règlement à l'amiable, dans un délai de trois (03) mois à compter de la date de réception du mémoire, l'Entrepreneur pourra user des autres voies de recours prévues par la réglementation en vigueur notamment l'article 86/3 de la Réglementation des Marchés de Toute Nature (RMTN) passée au nom de l'ASECNA adopté par la résolution N° 2013 CA 124-11 du 4 juillet 2013 et conformément aux procédures fixées aux articles 50.3 à 50.6 du CCAG-T.

## **CHAPITRE VII : REGLEMENTATION ET DROIT APPLICABLES**

### **Article 31. Règlements applicables**

Le présent marché est régi par les dispositions de la Règlementation des Marchés de Toute Nature (RMTN) passés au nom de l'ASECNA adopté par la résolution N° 2013 CA 124-11 du 4 juillet 2013 et leurs textes subséquents notamment par le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés de travaux.

### **Article 32. Droit applicable**

Sous réserve des dispositions de la RMTN visée à l'article 31 ci-dessus, la loi applicable au présent marché est celle du pays d'exécution des travaux.

## CHAPITRE VIII - DISPOSITIONS DIVERSES

### Article 33. Prise d'effet du marché

Le présent marché prend effet à la date de sa signature. Le début des travaux est fixé à la date de notification du marché au titulaire, servant de point de départ du délai d'exécution.

### Article 34. Dérogation aux articles du CCAG-T (CCAG-T Article 51)

- 1) Article 49/2 : Interruption des travaux;
- 2) *(Optionnel : Indiquer toute autre dérogation aux articles du CCAG-T en spécifiant la référence de l'article et le contenu de la dérogation.)*

**POUR L'ENTREPRENEUR :**

**POUR L'ASECNA**

**LE CONTROLEUR FINANCIER**

, le

, le

**Approuvé par**

**LA PERSONNE RESPONSABLE DU MARCHÉ**

, le

**Section VII.**

**FORMULAIRES DE MARCHES**

**Section VII : Formulaires de marchés**

**Liste des Formulaires**

**ACTE D'ENGAGEMENT ..... 84**  
**GARANTIE DE BONNE EXECUTION ..... 85**  
**MODELE DE GARANTIE DE COUVERTURE D'AVANCE DE DEMARRAGE ..... 86**

### **Notes relatives aux Modèles de formulaires du Marché**

**L'Acte d'engagement**, qui est complété au moment de l'attribution du Marché, doit inclure toutes les corrections ou les modifications apportées à l'offre retenue résultant des corrections des erreurs, de l'actualisation du prix en application, le cas échéant, du fait de la durée de l'évaluation des offres, du choix d'une offre alternative, de l'acceptation de variations jugées acceptables, ou tout autre modification mutuellement acceptable et permise par le Dossier d'Appel d'offres, tel qu'un changement dans le personnel de cadre, de sous-traitant, du programme d'exécution des travaux, etc.

Les **modèles de garantie de bonne exécution** et de **garantie bancaire de restitution d'avance** ne doivent pas être remplis au moment de la préparation des offres. Seul le Soumissionnaire retenu sera invité à fournir la garantie de bonne exécution et la garantie bancaire de restitution d'avances en conformité avec l'un des modèles présentés dans cette section.

## ACTE D'ENGAGEMENT

A : *(nom de l'Autorité contractante)*

Je soussigné(e) ...*(nom et titre du titulaire du marché)*., Agissant au nom et pour le compte de ...*(nom de la Société)*

Inscrit au Registre du Commerce sous le n° .....

Numéro d'immatriculation à: .....

Faisant élection de domicile à : .....

Après avoir examiné toutes les clauses du Marché, et apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature des travaux de .....*(objet du marché)*,

me soumetts et m'engage à exécuter le marché conformément à ses clauses pour la somme (ferme out révisable) *(supprimer la mention inutile)* de ..... *(en lettres et en chiffres)* de F CFA Hors taxes et Hors Douanes ( HTT).

Je m'engage à commencer et terminer les travaux énumérés dans le marché dans un délai de ..... (jours ou mois) à compter de la date de réception de la notification (de l'approbation du Marché / ou de l'ordre de service de commencer les Travaux) *(supprimer la mention inutile)*.

Je m'engage en outre, pendant un délai de garantie d'un an à lever et à procéder aux réparations des malfaçons éventuelles.

Je garantis l'ASECNA contre toute poursuite éventuelle pouvant résulter de l'application de procédés couverts par des brevets d'invention.

Les sommes qui me seront dues pour l'exécution du présent marché feront l'objet de virements au compte bancaire n°..... ouvert au nom de ..... à la Banque ..... selon les modalités suivantes : .....*(écrire les modalités de paiement prévues dans le marché)*

**Fait à ....., le .....**

SIGNATURE ET CACHET DE L'ENTREPRENEUR

## ENTETE DE LA BANQUE

### GARANTIE DE BONNE EXECUTION

Date : \_\_\_\_\_

Avis d'appel d'offres No **[insérer No]**

*[insérer le nom de la banque et adresse de la banque d'émission]*

Bénéficiaire : *(mentionner l'objet du marché),*

Garantie de bonne exécution no. : *[insérer No]*

Nous avons été informés que *[insérer le nom de l'Entrepreneur]* (ci-après dénommé « l'Entrepreneur ») a conclu avec vous le Marché no. *[insérer No]* en date du *[insérer la date]* pour la réalisation des *(mentionner l'objet du marché)* (ci-après dénommée « le Marché »).

De plus, nous comprenons qu'une garantie de bonne exécution est exigée en vertu des conditions du Marché.

A la demande de l'Entrepreneur, nous *[insérer le nom de la banque]* nous engageons par la présente, sans réserve et irrévocablement, à vous payer à première demande, toutes sommes d'argent que vous pourriez réclamer dans la limite de *[insérer la somme en chiffres et en lettres]*.

Ces sommes seront versées dans les types et proportions de monnaies dans lesquelles le Prix du Marché est à payer.

Votre demande en paiement doit être accompagnée d'une déclaration attestant que le Soumissionnaire ne se conforme pas aux conditions du Marché, sans que vous ayez à prouver ou à donner les raisons ou le motif de votre demande ou du montant indiqué dans votre demande.

La présente garantie est valable jusqu'à la réception provisoire des travaux, qui sera matérialisé par un procès-verbal de réception.

*[Insérer le nom et la fonction de la personne habilitée à signer la garantie au nom de la banque]*  
*[Insérer la signature]*

## ENTETE DE LA BANQUE

### MODELE DE GARANTIE DE COUVERTURE D'AVANCE DE DEMARRAGE

Attendu que [ *nom du chef d'entreprise ou de son représentant* ], représentant [ *nom de l'entreprise* ] et désigné dans ce qui suit comme « l'Entrepreneur », s'est engagé en date du [ *date de signature de l'acte d'engagement* ] à exécuter les travaux [ *objet du marché* ] ;

Attendu qu'il est stipulé dans ce marché que l'Entrepreneur bénéficie d'une avance de démarrage de [ *montant de l'avance de démarrage* ] correspondant à \_\_\_\_\_% du montant du marché.

Attendu de ce qui est rappelé ci-dessus, que nous avons convenu de garantir le remboursement de l'avance de démarrage consentie à l'Entrepreneur ;

Nous affirmons par la présente nous porter de façon inconditionnelle et irrévocable obligataire principal et pas seulement en tant que garant, à l'égard de [ *nom de l'autorité contractante* ], d'une somme de [ *montant de la caution* ] égale à 100% du montant de l'avance de démarrage consentie.

En conséquence, nous nous engageons à payer, dès votre première demande, sans droit d'objection de notre part, toutes les sommes dues dans la limite de [ *montant de la caution* ] précédemment stipulé.

La présente caution entre en vigueur à la date de sa signature.

La présente caution fera l'objet d'une main levée partielle et reste valable jusqu'au paiement total des montants garantis.

Signature et cachet de la Banque

## **PARTIE III : SPECIFICATION DES PRESTATIONS**

## **Section VIII. CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES**

## **CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES**

## SOMMAIRE

<b>I. INDICATIONS GÉNÉRALES.....</b>	<b>92</b>
1. Généralités	92
2. Présentation des travaux	92
<b>Consistance des travaux</b>	<b>92</b>
3. Descriptions des travaux	92
4. Références	93
5. Mesures environnementales	93
a) Obligations environnementales générales de l'Entreprise	93
b) Obligations environnementales particulières de l'Entreprise	94
<b>II. PROVENANCE ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX.....</b>	<b>95</b>
1. Provenance des matériaux	95
a) Terrassement	95
b) Matériaux provenant de fournisseurs extérieurs	95
2. Qualité des matériaux	95
a) Normes et essais	95
b) Propreté des matériaux meubles	96
c) Matériaux pour terrassement	96
d) Essais de laboratoire - contrôle	96
e) Matériaux Pour Imprégnation	97
☒ PROVENANCE	97
☒ QUALITE	97
<b>CONTROLE</b>	<b>97</b>
f) Liant hydrocarboné	98
☒ PROVENANCE	98
☒ QUALITE	98
<b>COUCHES D'ACCROCHAGE</b>	<b>99</b>
☒ <b>CONTROLE</b>	<b>100</b>
g) Carburants	100
<b>III. MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX.....</b>	<b>100</b>
1. Organisation du chantier	100
2. Installations de chantier	101

☒ Débroussaillage	106
Préparation du terrain – Variantes planimétriques	106
☒ Scarification de la couche de roulement dégradée	106
☒ Purgés	107
☒ Déblais meuble / rocheux	107
☒ Couche de base	107
<b>IV. CONTRÔLE DE L'EXÉCUTION.....</b>	<b>115</b>
1. Généralités	115
<b>Contrôle quantitatif</b>	<b>115</b>
<b>Contrôle qualitatif</b>	<b>115</b>
2. Organisation des essais et contrôles	115
3. Liste et fréquence des essais et contrôles de l'Administration	116
<b>Travaux préparatoires</b>	<b>116</b>
Tolérances	116
<b>Couche de base</b>	<b>116</b>
<b>Ouvrages en béton</b>	<b>116</b>
<b>Essais de laboratoire</b>	<b>117</b>
<b>V. REFUS DE RÉCEPTION – SANCTIONS.....</b>	<b>118</b>
1. Généralités	118
2. Epaisseur insuffisante (couche de base)	118
Ciments	119
<b>VI. MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX.....</b>	<b>119</b>
1. Généralités	119
2. Définition des prix unitaires	119

- **INDICATIONS GÉNÉRALES**

### **1. Généralités**

Le présent Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) est relatif aux **travaux de réparation et de revêtement partiel en Béton Bitumineux de la piste de l'Aéroport de Mopti.**

### **2. Présentation des travaux**

#### **Consistance des travaux**

Les travaux sont en un (01) seul lot et consisteront aux tâches principales suivantes :

- Installation de chantier, préparation de terrain et essais labo ;
- Scarification et évacuation de la couche de roulement ;
- Couche de base en graveleux latéritique 15 cm après scarification à nouveau ;
- Compactage ;
- La mise en œuvre d'une imprégnation au cut back 0/1 sur la couche de base ;
- La mise en œuvre d'une couche d'accrochage ;
- Revêtement en béton bitumineux 0/10 ;
- Marquage sur la chaussée suivant les instructions de la Délégation de l'ASECNA ;
- Mesures environnementales.

### **3. Descriptions des travaux**

#### **Installation de chantier et études d'exécution**

L'installation de chantier comprend :

- La location du terrain, s'il n'est pas mis à disposition par le Maître de l'Ouvrage ;
- La préparation et l'aménagement des voies d'accès et des aires nécessaires au stockage des matériaux, au stationnement du matériel ;
- La mise à disposition et l'aménagement de bureau pour la mission de Contrôle, la fourniture de table, chaises et autres petits équipements pour le bureau de chantier ;
- La fourniture d'eau et le gardiennage de ces installations ;
- L'amenée du matériel et engins nécessaires à l'exécution du chantier, y compris les engins de terrassement, d'assainissement, de chaussée et de transport ;
- Les travaux de raccordement aux différents réseaux nécessaires au bon fonctionnement du chantier ;
- Les dispositions nécessaires au bon fonctionnement, à la signalisation et à la sécurité du chantier ;
- L'aménagement et l'entretien des déviations éventuelles ;
- Le déplacement total ou partiel de ces installations au cours du chantier ;
- L'assurance ;
- L'enlèvement en fin de chantier de tous les matériels, les matériaux en excédent et la remise en état des lieux qui ont été occupés par le Titulaire ;
- Le démontage et enlèvement ou la suppression de toutes les installations fixes appartenant au Titulaire ;
- Le repli de tout le personnel de chantier ;
- Le nettoyage complet de l'aire d'implantation de l'installation et du chantier ;
- L'établissement des plans de récolement conformes à l'exécution.

#### **Travaux de terrassements**

Ces travaux comprendront :

- Scarification et évacuation de la couche de roulement dégradé de la piste y compris toutes sujétions ;

- Identification des emprunts proposés, recherche éventuelle d'emprunts complémentaires et approvisionnement sur le site,
- Déblais et remblais nécessaires à la réalisation du projet, y compris emprunts éventuels et transport des matériaux ;
- Apport de matériaux latéritique, réglage et compactage de la surface à revêtir ;

### **Travaux de chaussées**

Ces travaux comprennent :

- Identification des gisements et carrières pour l'extraction des granulats (concassé issus de roche massive, de fraction granulaire à faire valider par le bureau de contrôle) de caractéristiques conformes aux spécifications des normes NF EN 13043 et NF P 18-545;
- Préparation et élaboration des matériaux de chaussée ;
- Couche de roulement en chaussée souple type béton bitumineux ;

### **Programme des travaux**

L'Entrepreneur doit se conformer aux prescriptions des pièces administratives concernant le contenu du programme de travaux, la date de sa remise à l'Ingénieur et les périodes de mise à jour.

### **Journal de chantier**

Conformément aux pièces administratives, l'Entrepreneur fournit le journal de chantier qui est tenu quotidiennement par l'Ingénieur.

### **Plans de récolement**

Conformément aux pièces administratives, l'Entrepreneur fournit à l'Ingénieur les plans de récolement des travaux réceptionnés.

## **4. Références**

Le présent Cahier des Prescriptions Techniques, désigné par la suite par le terme CCTP, fait partie des pièces contractuelles.

Il définit les normes et spécifications techniques applicables, ainsi que les méthodes d'exécution des travaux et de mise en œuvre des matériaux.

Toutefois, l'Entrepreneur est autorisé à utiliser d'autres normes que celles mentionnées dans le présent document, à condition que celles-ci soient couramment admises et qu'elles conduisent à des résultats de qualité égale ou supérieure. Ces normes doivent être préalablement soumises à l'approbation de l'Ingénieur avec pièces à l'appui. L'Ingénieur justifie sa décision pour accepter ou rejeter une norme.

## **5. Mesures environnementales**

### **a) Obligations environnementales générales de l'Entreprise**

Les obligations environnementales générales du Titulaire au titre du présent marché comprennent, sans préjudice d'autres dispositions officielles en vigueur, les dispositions suivantes :

- le Titulaire respecte les dispositions réglementaires en vigueur (y compris celles promulguées en cours d'exécution des travaux), les dispositions contractuelles du présent marché, ainsi que les conditions fixées par les diverses autorisations ou agréments requis ;

- Le Titulaire assume pleinement et entièrement les conséquences de ses choix et actions, en particulier, et sans préjudice des dispositions réglementaires en vigueur, il assure le cas échéant la réparation à ses frais et selon la technique et les délais les plus appropriés, notamment en regard du degré de sensibilité du site concerné, des dommages causés à l'environnement et aux riverains par non-respect des dispositions réglementaires et/ou administratives, ainsi que le paiement des amendes, dommages et intérêts ou autres pénalités dont il se verrait en charge ;
- Le Titulaire met tous ses moyens en œuvre pour assurer la qualité environnementale des opérations objet du présent marché, notamment par le respect des prescriptions et dispositions applicables. Le Titulaire considérera l'exécution de travaux ou la mise en œuvre de dispositions à caractère environnemental comme faisant partie intégrante des travaux à réaliser.

#### **b) Obligations environnementales particulières de l'Entreprise**

Les obligations environnementales particulières du Titulaire au titre du présent marché comprennent, notamment, sans préjudice de l'application des textes officiels en vigueur :

- La réalisation des constats initiaux de l'état de surface des sites d'emprise provisoire, précisant la nature et la qualité du couvert végétal et des sols, et les sensibilités éventuelles, le modèle de constat et son contenu étant fixé par le Maître d'œuvre. De même, le Titulaire effectue un constat final des sites, précisant notamment leur état par rapport à l'initial, ce en vue des réceptions de travaux ;
- Le nettoyage, la remise en état puis, le cas échéant, la réhabilitation ou le réaménagement approprié des sites de travaux libérés par le Titulaire au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Cette obligation, qui inclut le drainage éventuel des eaux stagnantes, conditionne les réceptions des travaux et la mise en règlement par le Maître d'œuvre des sommes dues au Titulaire ;
- Le contrôle des risques propres aux travaux et au personnel du Titulaire pour la santé, notamment l'adoption des règles d'hygiène minimales sur son installation et vis à vis des riverains, le contrôle par arrosage des envols de poussière et le contrôle des eaux stagnantes ;
- L'identification des zones, lieux, éléments ou périodes environnementaux sensibles, leur signalisation le cas échéant et la mise en œuvre de mesures appropriées de protection et/ou sécurisation et/ou évitement ;
- Le contrôle des pollutions et des nuisances générées par les travaux ;
- L'interdiction stricte de recours au feu pour le débroussaillage, le nettoyage des sites ;
- L'utilisation rationnelle et économique d'eau pour le chantier, ainsi que la préservation stricte de la qualité des eaux exploitées pour les besoins de chantier (notamment les forages et pompes) ;
- l'interdiction pour le Titulaire et son personnel d'exploitation et de vente de la flore (notamment la cueillette, le ramassage ou le prélèvement de tout ou partie d'espèces végétales en vue de leur consommation, utilisation à des fins médicinales, production de bois d'œuvre, de service ou de feu, production de charbon de bois) et de la faune (notamment la chasse, le braconnage, la pêche) dans le cadre de l'exécution des travaux objet du présent marché, durant les heures effectives et sur les lieux de travaux (installations comprises) ;
- Le décapage préalable systématique de tous les sites d'opération sauf, et avec l'accord préalable du Représentant du maître d'œuvre, si l'horizon pédologique de la surface, à dominante organique (" terre végétale " ou vase), n'existe pas ou présente une épaisseur inférieure au réglage opérationnel de la lame du buteur ou de l'engin utilisé compte tenu de l'état du terrain (sol érodé, sol gravillonnaire, sol à blocs rocheux ne permettant pas le passage d'engins...) ;
- La réutilisation des matériaux disponibles sur la bande de piste existante chaque fois que les conditions techniques ou économiques permettent de l'envisager de manière satisfaisante du point de vue du Représentant du maître d'œuvre ;

- L'arrosage, l'entretien et le remplacement éventuel des plants mis en place dans le cadre des travaux objet du présent marché, durant la période des travaux puis durant la période de garantie ;

### **Circulation des personnes et des véhicules**

L'Entrepreneur devra imposer à l'ensemble de ses chauffeurs, ouvriers, et à ses éventuels sous-traitants les conditions de travail exigées par l'ASECNA et Aéroports du Mali (ADM) afin d'assurer la sécurité et la sûreté dans l'aéroport.

## **• PROVENANCE ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX**

### **1. Provenance des matériaux**

Les matériaux destinés à la piste proviendront soit des gîtes à matériaux que l'Entrepreneur se doit de rechercher soit ceux indiqués par le consultant. Ces gîtes seront étudiés par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation de l'Ingénieur.

#### **a) Terrassement**

Le matériau pour les remblais tel qu'il ressort des plans proviendra d'emprunts latéraux les plus favorables au point de vue qualité et distance de transport, ces emprunts étant définis et localisés par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation de l'Ingénieur.

L'Entrepreneur peut soit ouvrir les carrières, soit utiliser des carrières de son choix, mais seulement après que l'Ingénieur aura examiné et approuvé les résultats des essais préliminaires.

Dans le cas où l'Entrepreneur désirerait utiliser des carrières de son choix situées à une distance supérieure à celle des carrières exploitables recommandées dans l'étude, la distance de transport en plus sera à sa charge.

#### **b) Matériaux provenant de fournisseurs extérieurs**

Pour les matériaux provenant de fournisseurs extérieurs, l'Entrepreneur communiquera à l'Ingénieur, en temps utile, toute pièce justificative de ses fournisseurs, prouvant que les matériaux sont conformes aux spécifications requises. Cette procédure ne dégage pas, pour autant, la responsabilité de l'Entrepreneur en aucune façon.

### **2. Qualité des matériaux**

Le présent document fait largement référence à des règlements et normes en vigueur au Mali ainsi qu'aux documents qui les définissent, en particulier :

- C.P.C. : Cahier des Prescriptions Communes
- C.C.T.G. : Cahier des Clauses Techniques Générales
- D.T.U. : Document Technique Unifié
- G.T.R. : Guide Technique "Réalisation des remblais et des couches de forme" (septembre 1992)
- NF : Normes françaises AFNOR homologuées.

#### **a) Normes et essais**

Sauf indication contraire, les normes et essais applicables sont ceux en vigueur au Mali, tels qu'ils sont décrits dans les différents modes opératoires du Laboratoire Central des Ponts et Chaussées (LCPC – Paris). Sur proposition de l'Entrepreneur, l'Ingénieur peut considérer leur remplacement par des normes et spécifications supérieures ou au moins équivalentes.

Les essais de contrôle suivants seront exécutés par les soins de l'Ingénieur :

- Analyse granulométrique ;
- Équivalent de sable ;
- Essai Los Angeles ;
- Densité in situ ;

Ainsi que tout autre essai jugé nécessaire par l'Ingénieur de contrôle.

En ce qui concerne les ciments, les essais de réception seront réalisés suivant les modes opératoires définis aux normes NF P15.300, P15.301 et P15.302.

#### b) Propreté des matériaux meubles

Les matériaux pour terrassement doivent correspondre aux normes et être exempts d'éléments végétaux (racines, branches, humus, etc.) comme de gros éléments (pierres, etc.). Un triage à la main est à prévoir, le cas échéant.

#### c) Matériaux pour terrassement

Les matériaux pour le terrassement seront des graveleux latéritiques.

Ces matériaux mis en œuvre, devront répondre aux spécifications suivantes :

- Être exempts de matières organiques ;
- Avoir un squelette constitué de nodules latéritiques durs, ne pas contenir de concrétions d'oxyde de fer tendre susceptibles d'être écrasées au compactage et d'avoir une granulométrie continue comprise dans le fuseau défini ci-après :

<i>Dimensions tamis à maille carré</i>	<i>Pourcentage en poids passant</i>
40 mm	100
20 mm	75 - 100
2 mm	20 - 60
0,4 mm	15 - 40
0,08 mm	10 - 25

- Présenter à 98% de compacité, rapportée à l'Optimum Proctor Modifié et après 4 jours d'imbibition, un CBR égal ou supérieur à 80 ; en cas de pénurie de matériaux de qualité à des distances compatibles avec les prévisions du projet, l'Ingénieur pourra accepter un **CBR égal à 70** ;
- Avoir une limite de liquidité LL inférieure à 40 % ;
- Avoir un indice de plasticité IP inférieur à 20.

#### d) Essais de laboratoire - contrôle

Il est prévu deux séries d'essais en cours de travaux :

- La première est opérée par l'Entrepreneur et à sa charge, elle a pour but la recherche des matériaux, la détermination de leur mise en œuvre et les contrôles à effectuer. Les essais correspondants sont effectués par lui et à ses frais dans son laboratoire de chantier entièrement accessible à l'Ingénieur. L'Entrepreneur peut faire appel à un laboratoire agréé par l'Ingénieur pour la réalisation de certains essais spéciaux. Les résultats des divers essais sont consignés sur un cahier de laboratoire et transmis par courriers à l'Ingénieur au fur et à mesure de leur obtention.

Il est entendu que l'équipement du laboratoire et le technicien confirmé qui en est le responsable doivent recevoir, l'agrément de l'Ingénieur.

En ce qui concerne le responsable du laboratoire son agrément définitif par l'Ingénieur ne sera donné qu'après une période probatoire d'un (01) mois d'activité à plein temps. Cet agrément peut toutefois être retiré si, par la suite, les essais se déroulent de telle sorte que leur validité soit mise en cause ou sujette à caution.

- La seconde série d'essais concerne le contrôle de qualité, elle est opérée par le bureau chargé du contrôle des travaux.

Tous les matériaux approvisionnés reconnus défectueux après essais doivent être transportés hors du chantier par l'Entrepreneur et à ses frais dans un délai et à un endroit fixé par l'Ingénieur, faute de quoi, l'évacuation est exécutée par l'Ingénieur et aux frais de l'Entrepreneur.

Les travaux effectués dans des conditions non conformes aux prescriptions du présent document, sont repris jusqu'à obtention d'un résultat conforme aux caractéristiques prescrites.

Les emplacements des prélèvements nécessaires aux essais quels qu'ils soient et ceux des mesures in situ peuvent être fixés par l'Ingénieur.

En cas de non-respect des clauses du présent document, l'Entrepreneur a, à sa charge tous les essais supplémentaires effectués en vue de vérifier s'il a bien apporté les corrections aux travaux non conformes.

Le tableau ci-après reprend les différents essais de contrôles à effectuer par l'Entrepreneur pour la réception des matériaux et leur mise en œuvre. Les articles font référence au titre IV du présent CCTP.

#### e) Matériaux Pour Imprégnation

##### ✓ **PROVENANCE**

Le liant hydrocarboné pour l'imprégnation est un cut-back 0/1.

##### ✓ **QUALITE**

Ses caractéristiques sont :

##### *Viscosité BRTA (STV)*

- à 25° C - orifice 4 mm de diamètre : écoulement entre 15 et 30 secondes.

##### *Distillation fractionnée (méthode ASTM) du cut-back :*

190° C : 9 % max  
225° C : 0 à 27 %  
260° C : 30 à 45 %  
360° C : 47 % max

##### *Pénétration DOW*

- à 25° C du résidu de distillation (100 g et 5 secondes à l'appareil ASTM) : entre 80 et 120 dixièmes de millimètre.

#### **CONTROLE**

L'Entrepreneur remet à l'Ingénieur un certificat de conformité aux spécifications ci-dessus, établi par le fournisseur du liant. Toutefois, l'Ingénieur se réserve le droit de faire effectuer tout essai qu'il jugerait nécessaire, aux frais de l'Entrepreneur dans un laboratoire agréé. Ces essais porteront sur :

- la viscosité BRTA,
- la distillation fractionnée,
- la pénétration DOW.

**f) Liant hydrocarboné****✓ PROVENANCE**

Les liants hydrocarbonés doivent être conformes aux spécifications des normes NF EN 12 591 pour les bitumes routiers, NF EN 13924 pour les bitumes routiers de grade dur et NF EN 14023 pour les liants modifiés par des polymères

Les liants modifiés normalisés ou non sont soumis à l'accord du maître d'œuvre et leur acceptation fait l'objet d'un point d'arrêt. Dans le cas d'un liant modifié par des polymères, l'entreprise doit fournir une fiche de spécifications qui valide le respect des spécifications minimales ci-dessous

- Pénétrabilité à 25°C (selon NF EN 1426)  $\geq 70$  1/10 mm
- Température de ramollissement bille anneau (selon NF EN 1427)  $\geq 55^\circ\text{C}$
- Point de fragilité Fraass (selon NF EN 12593)  $\geq -10^\circ\text{C}$
- Intervalle de plasticité (TBA - Fraass)  $\geq 65^\circ\text{C}$ .

Au-delà du respect des spécifications ci-dessus, la Fiche Technique des Produits proposés devra également documenter les caractéristiques ci-dessous :

<b>après durcissement RTFOT à 163°C (selon NF EN 12607-1)</b>	
- variation de masse (NF EN 12607-1)	$\leq 0,5\%$
- augmentation du point de ramollissement (NF EN 1427)	$\leq 8\%$
- pénétrabilité restante (NF EN 1426)	$\geq 60 \%$
<b>Cohésion / Energie de déformation par essai de traction (NF EN 13587 + NF EN 13703)</b>	
- énergie conventionnelle à 400% d'allongement (traction à 100 mm/min)	$\geq 3 \text{ J / cm}^2$

Dans le cas d'utilisation de liant autre que bitumineux (liant clair, pigmentable, de synthèse, etc.), l'entreprise doit fournir la fiche technique du liant et de l'enrobé.

**✓ QUALITE**

Les caractéristiques sont :

**☐ Viscosité BRTA (STV)**

- à 25° C - orifice 10 mm de diamètre : écoulement entre 400 et 600 secondes.

**☐ Distillation fractionnée (méthode ASTM) du bitume fluidifié**

- En-dessous de 225° C : max 2 %
- En-dessous de 315° C : 5 à 12 %
- En-dessous de 360° C : max 15 %.

**☐ Pénétration D.O.W.**

À 25° C du résidu de distillation (100 g et 5 secondes à l'appareil ASTM) : entre 80 et 250 dixièmes de millimètre.

Les caractéristiques des liants à la charge de l'entreprise, en fonction de leur destination et pour des usages courants, sont données à titre indicatif dans le tableau ci-après :

Classe de bitume selon le trafic de la voie
---

ENROBES	≤ T0	T1 et T2	☑☑T3
<i>Pour couche de surface ou de liaison</i>			
EB10 ou EB14, BBSG	*20/30 *35/50 * liant modifié ou dur	*20/30 *35/50 * liant modifié ou dur	*35/50 *50/70
EB10 ou EB14 BBME	*20/30 *35/50 * liant modifié ou dur	*20/30 *35/50 * liant modifié ou dur	-
EB10 BBM	*35/50 * liant modifié	*35/50 * 50/70	*50/70 *70/100
BBDr	*35/50 *50/70 * liant modifié	*35/50 * 50/70	*50/70 * 70/100
BBTM	*35/50 *liant modifié	*35/50 *50/70	*50/70 *70/100
EB10 ou EB14 BB souple	-	-	*50/70 *70/100
Autre enrobé			
<i>Pour assise</i>			
EB14 ou EB20 GB	*20/30 *35/50	*20/30 *35/50 * 50/70	*35/50 *50/70
EB 14 ou EB20 EME	Liant modifié, 10/20 ou 20/30	Liant modifié, 10/20 ou 20/30	Liant modifié, 10/20 ou 20/30
Autre enrobé			

Dans tous les cas, le liant retenu par l'entreprise, doit permettre d'obtenir les performances demandées du présent CCTP.

### ***COUCHES D'ACCROCHAGE***

Pour les couches d'accrochage, le liant utilisé est une émulsion cationique à rupture rapide conforme à la norme NF EN 13808. Elle est au bitume modifié sur toutes les sections notifiées par le maître d'œuvre.

Sur les sections notifiées, la couche d'accrochage doit permettre le non collage aux pneumatiques.

Pour valider l'atteinte de cet objectif, l'entreprise doit fournir une Fiche Technique Produit qui valide le respect des spécifications ci-dessous, obtenues sur le liant stabilisé de l'émulsion (selon NF EN 13074-1 et NF EN 13074-2) :

#### ☑ Cas des émulsions de bitumes purs :

- Température de ramollissement bille anneau (selon NF EN 1427) sur liant stabilisé : ☑ 46°C;

### ☒ Cas des émulsions de bitumes modifiés :

- Température de ramollissement bille anneau (selon NF EN 1427) sur liant stabilisé : ☒ 46°C;
- Cohésion (selon NF EN 13588) sur liant stabilisé : ☒ 1,0 J/cm<sup>2</sup>
- Au-delà du respect des spécifications ci-dessus, la Fiche Technique des Produits proposés devra également documenter les caractéristiques ci-dessous :

#### ☒ sur l'émulsion :

- Indice de rupture ( à préciser)	NF EN 13075-1
- Teneur en liant (% massique)	NF EN 1428
- Temps d'écoulement 4mm / 40°C (s)	NF EN 12846-1
- Résidu sur tamis (% massique)	NF EN 1429
<i>tamis de 0,5 mm</i>	
<i>tamis de 0,16 mm</i>	
- Adhésivité (% couvert)	NF EN 13614
- Stockabilité à 7 jours	NF EN 1429
<i>tamis de 0,5 mm (% massique)</i>	

#### ☒ sur le liant stabilisé de l'émulsion (selon NF EN 13074-1 et NF EN 13074-2) :

- pénétrabilité à 25°C (1/10mm)	EN 1426
- point de ramollissement (°C)	EN 1427
- point Fraass (°C)	EN 12593
uniquement pour liant stabilisé modifié	
- cohésion mouton-pendule	EN 13588
<i>Température pour C<sub>max</sub> (°C)</i>	
<i>Intervalle T° pour C<sub>0,5</sub>/cm<sup>2</sup> (°C)</i>	

### ✓ CONTROLE

L'Entrepreneur remet à l'Ingénieur un certificat de conformité aux spécifications ci-dessus, établi par le fournisseur du liant. Toutefois, l'Ingénieur se réserve le droit de faire effectuer tout essai qu'il jugerait nécessaire, au frais de l'Entrepreneur, dans laboratoire agréé. Ces essais porteront sur :

- La viscosité BRTA,
- La distillation fractionnée,
- La pénétration D.O.W.

### g) Carburants

L'installation de stockage de carburant doit être effective suivant les normes de sécurité en vigueur en République de Guinée. Elle sera repérée dans la proposition de l'installation.

### • MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

#### 1. Organisation du chantier

L'organisation, le gardiennage, la police et la signalisation du chantier sont à la charge et aux frais de l'Entrepreneur.

La signalisation de chantier est faite conformément aux dispositions réglementaires en vigueur au Mali. Toutes les mesures doivent être prises par l'Entrepreneur pour le maintien sans danger du trafic existant bien que faible.

Les réalisations accorderont une place privilégiée à la **protection de l'environnement** et aux mesures permettant de limiter l'impact des **changements climatiques**.

Une vigilance particulière sera portée sur les points suivants :

- Interdiction des travaux forcés sur le chantier ;
- Toute forme de discrimination de race, de couleur, de sexe, de religion, d'opinion politique, d'origine sociale dans la mesure où ces principes sont définis dans les Conventions appropriées de l'Organisation Internationale du Travail sera proscrite.

## **2. Installations de chantier**

Les travaux comprennent l'installation et l'aménagement de bureaux, ateliers, garages et laboratoire de l'entreprise, ainsi que les installations diverses mises à la disposition de l'Ingénieur pour les besoins de contrôle de chantier, conformément aux plans approuvés par l'Ingénieur.

Ils comprennent, notamment :

- La location du terrain, s'il n'est pas mis à disposition par le Maître de l'Ouvrage ;
- La préparation et l'aménagement des voies d'accès et des aires nécessaires au stockage des matériaux, au stationnement du matériel ;
- La mise à disposition et l'aménagement de bureau pour la mission de Contrôle, la fourniture de table, chaises et autres petits équipements pour le bureau de chantier ;
- La fourniture d'eau et le gardiennage de ces installations ;
- L'amenée du matériel et engins nécessaires à l'exécution du chantier, y compris les engins de terrassement, de chaussée et de transport ;
- Les travaux de raccordement aux différents réseaux nécessaires au bon fonctionnement du chantier ;
- Les dispositions nécessaires au bon fonctionnement, à la signalisation et à la sécurité du chantier ;
- L'aménagement et l'entretien des déviations éventuelles ;
- Le déplacement total ou partiel de ces installations au cours du chantier ;
- L'assurance ;
- La fourniture des essais géotechniques des emprunts avant utilisation et toutes sujétions ;
- La fourniture des Topo complémentaires et essais divers ;
- L'enlèvement en fin de chantier de tous les matériels, les matériaux en excédent et la remise en état des lieux qui ont été occupés par le Titulaire ;
- Le démontage et enlèvement ou la suppression de toutes les installations fixes appartenant au Titulaire ;
- Le repli de tout le personnel de chantier ;
- Le nettoyage complet de l'aire d'implantation de l'installation et du chantier ;
- L'établissement des plans de récolement conformes à l'exécution.

Ces prix sont valables pour toute la durée du chantier quel que soit le montant final des travaux, y compris s'il y a lieu le retard ou la prolongation des délais.

Ces prix **forfaitaires (Ft)** sont réglés à concurrence de 80% dès constat de l'aménagement des bases et la mobilisation du matériel. Le reliquat de 20% du montant forfaitaire est réglé après dégagement des installations et nettoyage des lieux à la satisfaction de l'Ingénieur.

### **Occupation et utilisation de terrains privés**

Dans le cas où l'Entreprise serait amenée, pour ses installations de chantier ou pour l'extraction de matériaux d'emprunt, à utiliser des terrains ou installations appartenant à des personnes morales ou physiques privées, elle devra présenter à l'Administration un dossier comportant :

- La situation de la propriété concernée ;

- Un état des lieux donnant qualitativement et quantitativement toutes les installations, aménagements, cultures existantes, etc. ;
- Le projet d'installation ou d'exploitation, que l'Entrepreneur compte réaliser, avec indication des temps et/ou des quantités.
- L'Administration disposera d'un délai de vingt et un (21) jours, pour mener son enquête, et préciser à l'Entrepreneur les conditions d'utilisation ou d'exploitation de la propriété concernée ;
- A l'issue de cette enquête, une visite contradictoire des terrains concernés sera réalisée et fera l'objet d'un procès-verbal par lequel :
- Le Maître d'Ouvrage s'engage à régler tous les problèmes relatifs aux expropriations et indemnités ;
- L'Entrepreneur confirme qu'il a pris connaissance des lieux et conditions d'utilisation et déclare qu'il n'existe aucune ambiguïté lui permettant de faire ultérieurement état d'une cause d'ignorance.

En cours de travaux, au cas où d'autres emprunts de matériaux ou tous autres terrains s'avèreraient indispensables à très court terme pour la bonne marche du chantier, l'Entrepreneur sera tenu d'informer l'Administration au moins une semaine à l'avance et toutes les conséquences que pourrait avoir l'exploitation de ces emprunts, ou l'utilisation de ces terrains, sur les cultures, habitations ou autres installations. Un procès-verbal sera alors dressé comportant les mêmes engagements du Maître d'Ouvrage et de l'Entrepreneur tels que mentionnés ci-avant.

### **Suspension des travaux**

L'Ingénieur et l'ASECNA ont faculté de prescrire, par ordre de service, la suspension des travaux par suite d'intempéries ou de cas de force majeure (inondation etc.), l'Entrepreneur ne peut élever de réclamation de ce fait.

Dans ce cas, le délai contractuel pourra être prolongé d'autant de jours de calendrier qu'il s'en sera écoulé entre la date de suspension et la date de reprise des travaux, si cela est prescrit dans l'ordre de service.

### **Sujétions résultant du voisinage d'autres entreprises**

L'Entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires pour n'apporter aucune entrave à l'exécution des travaux d'autres entreprises. Sur ordre de l'Ingénieur, il devra les laisser circuler partout là où l'Ingénieur jugera qu'il n'est pas possible d'établir des voies indépendantes, sans pouvoir prétendre à une indemnité.

### **Documents à fournir – Planning des travaux**

L'Entrepreneur ne peut se prévaloir d'aucune erreur ou omission dans le dossier technique (plans, CPT, dossier géotechnique) remis par le Maître d'Ouvrage pour dégager sa responsabilité. De même, l'approbation par l'Ingénieur des documents cités ci-avant n'atténuera en rien les responsabilités de l'Entrepreneur.

### **Dessins**

Les dessins de détail et autres documents nécessaires à l'exécution des travaux, sont établis par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation de l'Ingénieur.

### **Planning des travaux**

Dans un délai de dix (10) jours à partir de la date de notification de l'approbation du Marché, l'Entrepreneur doit soumettre à l'Ingénieur en vue de son approbation, un programme détaillé d'exécution des travaux, ce programme devant tenir compte de toutes les sujétions afférentes à l'exécution des travaux, et en particulier :

- Maintien du trafic aérien ;
- Délais d'approbation pour l'agrément des carrières (art. 3.2.4) ;
- Prescriptions particulières de l'art. 3.2.1 du présent CPT.

Ce Planning doit être accompagné des pièces suivantes :

- Note sur l'installation générale du chantier ;
- Planning des fournitures et approvisionnements ;
- État détaillé du matériel devant être utilisé sur le chantier comportant pour chaque engin ses caractéristiques, son état et sa valeur ;
- Note sur les méthodes de travail utilisées ainsi que les effectifs du personnel employés.
- Le Plan de Protection de l'Environnement du Site (voir point 3.1.9).

En cours des travaux, l'Entrepreneur doit tenir à jour son Planning, compte tenu de l'avancement réel du chantier. Toutefois, toute modification importante à apporter ne le pourra qu'après accord de l'Ingénieur.

Qu'il s'agisse de l'approbation du Planning initial ou de ses modifications en cours de travaux, l'Ingénieur dispose d'un délai de quinze (15) jours pour faire connaître son accord ou ses observations sur les dispositions proposées. L'Entrepreneur doit alors apporter les modifications éventuellement prescrites par l'Ingénieur dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de leur notification.

Le démarrage effectif des travaux est subordonné à la présentation de ce Planning à l'Ingénieur, sans que le délai d'exécution des travaux soit de ce fait modifié.

Le Planning, ses additifs et rectificatifs éventuels doivent être remis à l'AASECNA en cinq (5) exemplaires.

### **Instruments, outils et matériel à avoir sur le chantier pour les vérifications prévues au présent Marché**

L'Entrepreneur doit avoir en permanence sur chaque chantier tous les instruments, outils et matériels nécessaires pour effectuer les vérifications prévues au présent CPT. La liste exhaustive du matériel Laboratoire et du matériel Topographique que l'entrepreneur doit mettre à la disposition de la mission de contrôle pour les besoins du contrôle figurant au paragraphe 4.3 du présent CPT. La mission de contrôle pourra disposer à tout moment des matériels Labo et Topo pour l'utilisation aux fins du contrôle.

### **Production par l'Entrepreneur des plans des travaux exécutés**

A la fin des travaux, l'Entrepreneur remet à l'ASECNA en trois (3) exemplaires plus 1 exemplaire reproductible, un plan de recollement des travaux réellement exécutés. Ce plan doit avoir la forme d'une matricule routière à l'échelle 1/5000.

Cette matricule doit comporter :

- la situation exacte des différents types de travaux préparatoires exécutés ;
- les dimensionnements réalisés (largeurs, épaisseurs) ;
- la nature des matériaux utilisés ;
- les résultats de laboratoire obtenus.

### **Protection de l'Environnement**

Pour la protection de l'environnement, l'Entrepreneur devra notamment:

- Mettre en œuvre son P.P.E.S. - Plan de Protection de l'Environnement du Site;
- Choisir l'implantation des carrières, emprunts et dépôts de matériaux de façon à ne pas pénaliser l'environnement;

- Prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter la pollution accidentelle des eaux pendant les travaux;
- Remettre en état les sites des carrières, emprunts et dépôts une fois le chantier terminé;
- Nettoyer tous les dépôts et enlever les matériaux et matériels de rebut en fin de chantier,

En vue de réduire ou d'éviter l'impact négatif que les travaux pourraient avoir sur l'environnement physique, biologique ou socio-économique, l'Entrepreneur s'en tiendra aux règles suivantes:

### **Aires réservées à l'Entrepreneur**

Choix des aires destinées aux installations de chantier ou aires de stockage

Ces aires devront:

- être situées à plus de 500 m de tout cours d'eau et surtout hors des zones de manœuvre des aéronefs ;
- être aménagées afin d'éviter l'apparition de phénomènes d'érosion sur le site ou à ses abords ;
- être aménagées afin qu'il soit possible de maîtriser ou de contrôler toute pollution accidentelle ou non ;

A cet effet, les aires destinées au stockage ou à la manipulation de produits dangereux, toxiques, inflammables ou polluants devront être aménagées afin d'assurer une protection efficace du sol et sous-sol et permettre la récupération et l'évacuation des produits et/ou des terres éventuellement pollués. Ces aménagements devront prendre en considération les conditions climatiques de la région afin d'éviter tout écoulement accidentel hors des aires aménagées,

- prévoir des aires de stockage des résidus, clairement diversifiées selon la nature des résidus entreposés ;

Chaque aire devra avoir au moins une zone à part, réservée au stockage des terres éventuellement contaminées/polluées ainsi qu'une aire protégée pour le dépôt des récipients étanches servant à la récupération des huiles usées. De plus, chaque fois que cela sera nécessaires, il faudra prévoir une aire protégée et grillagée pour y stocker les déchets toxiques ou dangereux (réactifs de laboratoire, déchets du dispensaire, produits spéciaux, etc.).

- En fin des travaux, l'Entrepreneur devra remettre en état l'ensemble des aires utilisées, ce qui comporte au minimum les travaux suivants:
  - enlèvements des résidus ou des matériaux excédentaires;
  - enlèvements de tout corps étranger et déchets;
  - remise en place de la couche de terre arable éventuellement ôtée précédemment;
  - égalisation et nivellement;
  - démontage et enlèvement des installations.
- L'Entrepreneur devra prévenir l'Ingénieur dès qu'une aire aura été remise en état afin de prendre date avec lui pour dresser, en contradictoire, "l'état des lieux après travaux".
- L'Entrepreneur sera seul responsable des travaux et éventuels frais supplémentaires occasionnés par la remise en état des aires ou par la mise en œuvre d'actions de dépollution.

### **Circulation des personnes et des véhicules**

L'Entrepreneur devra imposer à l'ensemble de ses chauffeurs, ouvriers, et à ses éventuels sous-traitants les conditions de travail exigées par l'ASECNA et Aéroports du Mali (ADM) afin d'assurer la sécurité et la sûreté dans l'aéroport.

## **3. Travaux préparatoires et terrassements**

### **Implantation de détail des travaux préparatoires**

Le tracé de la bande sera conforme au tracé en plan.

Avant tout commencement d'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit procéder au bornage du tracé de la section à aménager. Ce bornage est réalisé à l'aide de bornes en béton de dimension 20 x 20 x 15 cm. Cette opération doit se dérouler en accord avec les instructions de l'Ingénieur.

L'Entrepreneur matérialise ensuite sur la bande de piste à niveler, l'implantation des différentes reprises ou travaux à exécuter, par un marquage et un piquetage parallèle. Ce piquetage est placé hors de l'emprise des terrassements. Il comporte un piquet à chaque profil du projet et est complété de façon que la distance entre deux piquets successifs ne dépasse pas 50 m dans les alignements et 25 m dans les courbes.

L'Entrepreneur inscrit sur les piquets le numéro du profil qu'il représente ou un numéro complémentaire de repérage pour ceux ne correspondant pas à des profils. Lorsque cette implantation est terminée, elle est vérifiée de façon contradictoire par l'Entrepreneur et l'Ingénieur, et fait l'objet d'un procès-verbal. Les travaux mécaniques doivent être conduits avec toutes les précautions utiles afin de conserver durant la période des travaux tous les éléments de piquetage latéral (axe déporté).

L'Entrepreneur est tenu de veiller à la conservation des éléments d'implantation : bornes, piquets, repères, etc. et de les rétablir ou les remplacer en cas de besoin afin de garder toujours disponible les éléments du contrôle géométrique.

La tolérance pour le contrôle de l'implantation est de plus ou moins 2 cm.

Au plus tard 15 jours avant tout début d'exécution des travaux sur la section considérée, l'Entrepreneur remet à l'Ingénieur pour approbation, le plan du piquetage correspondant, le plan de bornage et les côtes des bornes ainsi qu'un répertoire de levé du terrain naturel.

### **Recherche et exploitation des lieux d'emprunt pour matériaux meubles**

La reconnaissance et l'exploitation des emprunts pour remblais et couche de roulement sont effectuées selon les spécifications ci-après.

Après mise à disposition des sites dans les conditions fixées au point 3.1.2. du présent CPT, l'Entrepreneur dispose d'un délai de 15 jours pour présenter à l'Ingénieur un dossier géotechnique des emprunts ou carrières qu'il compte exploiter.

Ce dossier doit concerner individuellement chaque emprunt ou carrière et doit être subdivisé selon des distances maxima de 10 km. Il doit comporter :

- les résultats des essais d'identification et de qualité des matériaux ;
- les puissances escomptées du gîte ;
- les conditions d'exploitation.

Les frais de reconnaissance et les essais en laboratoire sont à la charge de l'Entrepreneur. Chacun des sites doit faire l'objet d'un piquetage préalable par l'Entrepreneur et à ses frais l'Ingénieur dispose d'un délai de 10 jours pour donner son accord ou ses observations sur l'exploitation de ces emprunts ou carrières.

Cependant, si l'Entrepreneur demande à l'Ingénieur de reconnaître plusieurs carrières en même temps, il doit leur donner un ordre de priorité. L'Ingénieur donne alors son avis selon cet ordre de priorité.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que, à l'intérieur des limites d'exploitation précisées par l'Ingénieur, il peut rencontrer certaines zones de matériaux dont l'utilisation est impropre.

L'Entrepreneur ne peut se prévaloir de l'autorisation de l'Ingénieur pour exploiter ces zones impropres. En tout état de cause, l'Entrepreneur garde l'entière responsabilité de la conformité des matériaux aux spécifications requises, après extraction, transport, mise en place et compactage, même quand ils proviennent d'une carrière agréée par l'Ingénieur.

Toute la surface de couverture des carrières utilisées par l'Entrepreneur fait l'objet de déboisement avec essouchement, défrichement et nettoyage.

Tous les produits non récupérés par l'Entrepreneur sont brûlés et évacués en dehors de l'aire d'exploitation de la carrière. Toutes les précautions sont prises afin d'éviter que le moindre déchet végétal ne vienne souiller les matériaux prélevés dans la carrière lorsque celle-ci est mise en exploitation.

La rémunération de ces travaux doit être incluse dans les prix des fournitures des matériaux des carrières.

Après avoir exploité un gisement de matériaux meubles, l'Entrepreneur est tenu de le réaménager en terre végétale, en prévoyant les exutoires nécessaires au drainage des eaux de ruissellement.

Si les riverains demandent de conserver les zones d'emprunt pour les utiliser comme points d'abreuvement du bétail, on veillera à régulariser le fond de fouille pour éviter que ne se forment des flaques stagnantes pouvant favoriser la reproduction des moustiques porteurs de paludisme.

Enfin, en ce qui concerne tous les matériaux d'extraction, l'Ingénieur peut retirer l'agrément d'un emprunt ou d'une carrière, s'il estime que, au vu des essais de contrôle, le gisement ne donne plus de matériaux répondant aux spécifications requises.

L'Entrepreneur reste maître de la recherche et de la sélection des emprunts, gîtes et carrières qu'il présentera avant exploitation à l'approbation de l'Ingénieur.

- **Débroussaillage**

La bande concernée doit être débroussaillée de part et d'autre, sur une largeur globale ne dépassant pas 5,0 m au-delà de l'emprise des terrassements et des fossés en alignement. Cette opération n'est pas systématique, elle est laissée à l'appréciation et approbation de l'Ingénieur. Le débroussaillage comprend l'arrachage des taillis et broussailles, les trous de souches devant être comblés.

Tous les troncs, souches, branches, broussailles et débris de toute sorte doivent être évacués hors de l'emprise et non brûlés ; l'écoulement des eaux doit être assuré pour éviter toute accumulation ou stagnation.

Dans les zones où le corps de remblai nécessite un renforcement, les souches se trouvant en dessous des parties renforcées doivent être enlevées et les trous de souche comblés.

Sur ordre de l'Ingénieur, le Débroussaillage de certains tronçons peut être fait sans essouchement.

Ce prix s'applique à la surface, au **mètre carré (m<sup>2</sup>)**, de l'emprise des terrassements résultant des calculs électroniques diminués de l'emprise de la piste existante conservée ou d'attachement contradictoires.

### **Préparation du terrain – Variantes planimétriques**

L'Entrepreneur reçoit le terrain dans l'état où il se trouve.

Toute la largeur de l'emprise de la bande considérée doit être débroussaillée. Ce débroussaillage comprend le défrichage, l'arrachage de la végétation, l'abattage des arbustes et des arbres, l'enlèvement des racines et des souches.

Tous les produits végétaux doivent être évacués à plus de 10 m hors des limites de l'emprise de la Bande et mis au dépôt de manière à ne pas gêner l'écoulement des eaux provenant de la plate-forme et des exutoires. Ils ne sauraient être incinérés.

Les cavités produites par l'enlèvement des souches doivent être soigneusement remblayées par couches de 20 cm d'épaisseur.

Les quantités de remblai nécessaires pour le rattrapage du niveau du terrain jusqu'au niveau existant avant l'exécution du débroussaillage et de l'essouchement doivent être prises en compte dans les prix rémunérant le débroussaillage et le déboisement.

Là où le décapage n'est pas nécessaire, l'Entrepreneur doit procéder de toute façon à la scarification et au compactage du terrain naturel.

- **Scarification de la couche de roulement dégradée**

Dans des zones de la couche de roulement de 16 m de large et donc la longueur sera précisée, l'Entrepreneur doit procéder à une scarification des zones incriminées sur une épaisseur de 05 - 10 cm.

Selon la qualité du terrain rencontré, l'Ingénieur a faculté d'annuler la tâche ou, au contraire, d'en faire augmenter l'épaisseur. En particulier, là où les sols naturels ont un CBR < 15 pour un compactage à 95% OPM, l'Entrepreneur est tenu de s'assurer que la couche au-dessous de la couche de fondation a un CBR = 15 à 95% OPM sur 30 cm d'épaisseur.

Les couches enlevées doivent être évacuées à plus de 150 m hors des limites de l'emprise de la piste et des zones de mouvements des aéronefs. Dans certains cas, préalablement autorisés par écrit par l'Ingénieur, elles peuvent être mises en dépôt provisoire pour être ensuite réutilisées pour le dressage des flancs de remblai.

Ce prix s'applique au **mètre carré (m<sup>2</sup>)** en projection horizontale de surface décapée sur ordre de l'Ingénieur, hors de l'assiette des terrassements.

- **Purges**

L'Entrepreneur doit s'assurer de la nature et de la qualité de portance des matériaux d'assise. En cas de poche de vase ou de matériaux de mauvaise tenue, l'Entrepreneur est tenu d'en informer immédiatement l'Ingénieur afin qu'il puisse prendre les décisions nécessaires. L'Ingénieur a faculté de prescrire à l'Entrepreneur la purge de ces matériaux sur l'épaisseur de son choix et leur remplacement par des matériaux d'emprunt ou des déchets de carrière. Les matériaux purgés sont évacués et mis en dépôt en un lieu désigné par l'Ingénieur.

Les dimensions en plan des purges sont de 2,00 x 2,00 m minima, l'épaisseur de purge est celle décidée par l'Ingénieur.

- **Déblais meuble / rocheux**

Les déblais seront utilisés en remblais s'ils répondent aux qualités requises, ou bien ils seront évacués et mis en dépôt définitif à la décharge publique ou aux endroits désignés par le Maître d'œuvre.

La tolérance sur la côte du fond de déblai terminé par rapport à la cote théorique est de + ou - deux (2) cm.

L'Entrepreneur sera tenu de conduire les travaux de manière à éviter que les plates-formes et les déblais à utiliser en remblais dégradent ou se détrempent par les eaux de pluie.

Les déblais seront réalisés suivant les profils en long et en travers ; ils respecteront les épaisseurs des matériaux constituant l'assise de la chaussée.

L'Entrepreneur tiendra compte du compactage en surface pour le respect des côtes imposées à la forme.

L'Entrepreneur aura à sa charge la réalisation et l'entretien des fils d'eau provisoires nécessaires au drainage des terrassements aussi bien durant les phases provisoires qu'au moment de la livraison des formes.

- **Couche de base**

La couche de base en graveleux latéritiques doit être constituée à partir de graveleux latéritique en remplacement l'épaisseur de couche de base enlevée par la scarification de la couche de roulement.

La mise en œuvre s'effectue sur 15 cm d'épaisseur. Les matériaux graveleux sont répandus et malaxés sur toute la largeur concernée et scarifiée au préalable.

Tout matériau de diamètre supérieur à 50 mm et les racines sont enlevés à la main.

L'Entrepreneur doit maintenir sur le chantier le matériel nécessaire pour l'arrosage des matériaux graveleux, et pour leur scarification si leur teneur en eau était trop élevée, comme après un orage par exemple.

Dans tous les cas, le matériau doit être amené, immédiatement avant compactage, à une teneur en eau égale à celle de l'Optimum Proctor Modifié à plus ou moins 2 % (en points). Ce n'est que lorsque cette condition est réalisée, que l'opération de compactage peut être entreprise.

Le compactage est réalisé à l'aide de cylindre vibrant, de compacteur à pneus ou de compacteur de sol à pied de mouton (815B CAT ou équivalent), selon ce qui est jugé le mieux approprié sur la base des planches d'essais faites par l'Entrepreneur, approuvées par l'Ingénieur.

Les zones de finition au contact des limites de décaissement ou de déblai ne pouvant être compactées avec les moyens ci-dessus sont compactées à la dame mécanique.

Pour l'ensemble de la couche, quelle que soit son épaisseur, la compacité à atteindre après compactage doit être au moins égale à 95 % de la densité sèche du Proctor Modifié. Après achèvement des opérations de compactage, l'Ingénieur fait exécuter des contrôles de compactage, par mesure de la densité sur place.

Les cotes finales doivent respecter les indications des plans d'exécution et des profils en travers type.

Si la couche de roulement mise en place ne répond pas aux spécifications, l'Entrepreneur est tenu d'ajouter ou de retirer des matériaux, comme il convient.

En cas de reprise des travaux, l'opération précédente doit être précédée d'une scarification générale sur 15 cm, et suivie d'un arrosage éventuel et d'un re-compactage, toutes ces opérations étant au charge de l'Entrepreneur. Il en est de même pour les zones où une insuffisance de compactage aura été constaté lors des essais de contrôle.

Il comprend également la remise en état des lieux après achèvement des opérations d'emprunt selon les directives de l'Ingénieur et en particulier :

- le réglage en fin d'exploitation de la chambre d'emprunt ;
- le taillage en pente douce des parois ;
- le réglage de la terre végétale préalablement mise en dépôt provisoire ;
- toutes les mesures pour l'évacuation des eaux.

- **CHAUSSÉES**

#### **CHAUSSÉE EN REMBLAI LATÉRITIQUE**

La couche de base est mise en place sur la totalité de la largeur de la couche de fondation. Son épaisseur est de 15 cm. Elle est mise en place suivant le profil définitif, en toit ou en dévers.

Les matériaux proviennent soit des carrières indiquées dans le rapport géotechnique après confirmation des résultats par l'Entrepreneur, soit d'autres carrières proposées par l'Entrepreneur et agréées par l'Ingénieur.

##### ***a) Mise en œuvre et compactage***

Avant de procéder à l'exécution de la couche de base, l'Entrepreneur étudie la mise en œuvre et le compactage par planches expérimentales compte tenu du type de matériau et de matériel dont il dispose.

L'Entrepreneur soumet à l'approbation de l'Ingénieur les résultats obtenus sur les planches expérimentales au plus tard vingt et un (21) jours avant la date prévue pour la mise en œuvre.

La couche de base n'est mise en œuvre qu'après agrément de la couche de fondation par l'Ingénieur. (cf. article 4.4.1).

Les matériaux sont répandus mécaniquement en une couche d'épaisseur uniforme, permettant d'atteindre l'épaisseur requise après compactage. Aucune tolérance en moins n'est admise ; les épaisseurs supérieures à celles prescrites sont à la charge de l'Entrepreneur. Tout apport de couche mince d'appoint pour arriver à l'épaisseur requise sur une surface déjà fermée est interdit.

L'Entrepreneur prend les précautions nécessaires pour empêcher toute circulation sur la couche de base avant la pose de revêtement. Il aménagera les déviations nécessaires à ses frais. Dans le cas où il s'avère impossible d'aménager une déviation, la couche de base sera imprégnée puis sablée au frais de l'Entrepreneur afin de permettre la circulation.

##### ***b) Contrôle géométrique***

En tous points de la surface de la couche de base, la dénivellation, mesurée à la règle rigide de 3 m, est inférieure à 10 mm dans tous les sens.

Les cotes de la surface finie de la couche de base doivent respecter les cotes prescrites, c'est-à-dire la cote de la fondation plus 15 cm. Aucune tolérance en moins n'est admise.

Les zones défectueuses sont démolies et nouvellement exécutées, à la charge de l'Entrepreneur. Il est procédé à une mesure au niveau de précision tous les 100 m.

Ce prix comprend :

- Le déboisement s'il y a lieu débroussaillage, le retroussement des terres végétales et des matériaux utilisables, et tous les autres travaux et sujétions nécessaires à l'exploitation des emprunts ;
- L'extraction des matériaux à exploiter ;
- Le gerbage préalable au chargement dans les engins de transport ;
- Le chargement des matériaux, leur transport jusqu'à une distance maximale de 20 000 m (cette distance est mesurée directement entre le barycentre de la zone d'emprunt et le barycentre de la zone de remblais en suivant le chemin le plus court) ;
- Leur déchargement au lieu d'emploi ;
- Le réglage des matériaux sur toute la largeur de la plate-forme ;
- Le réglage de la surface suivant le profil prévu ;
- La fourniture, le transport et l'étalage et le réglage des matériaux pour leur mise en œuvre ;
- La prise en compte de coefficient de foisonnement de 1,2 pour les remblais;
- La remise en état des emprunts ;
- Le compactage à 98% de l'OPM;
- L'apport de l'eau nécessaire à l'humidification des matériaux pour leur mise en œuvre
- Et toutes sujétions.

#### • IMPREGNATION

##### a) *Définition des travaux*

L'imprégnation est mise en œuvre sur la largeur correspondant à la largeur de la chaussée et des accotements.

Le liant hydrocarboné pour l'imprégnation est un cut-back (cf. Titre III - § 3.5.).

##### b) *Mise en œuvre*

L'imprégnation ne peut être mise en œuvre qu'après agrément par l'Ingénieur de la couche de base (cf. article 4.4.2.).

###### *Préparation de la surface*

Immédiatement avant l'épandage du liant, tous les matériaux étrangers ou non cohérents sont éliminés par balayage mécanique énergétique et la surface est légèrement humidifiée.

###### *Épandeuse*

L'épandeuse est montée sur pneus ; elle est conçue et manœuvrée de façon à assurer une bonne régularité d'épandage, tant transversale que longitudinale. La rampe est réglable en hauteur et permet ainsi de procéder à un double ou triple recouvrement des jets de bitume.

La largeur de la rampe est telle que le revêtement puisse être réalisé en deux ou trois fois au plus et de manière à éviter tout chevauchement longitudinal lors de l'épandage.

L'épandeuse est équipée d'un tachymètre couplé avec une roue rétractable permettant l'enregistrement constant de la distance couverte par minute. Ce tachymètre est placé bien à la vue du conducteur et lui permet de maintenir une vitesse constante. Un autre tachymètre est placé sur la pompe de distribution du bitume. Il enregistre le volume de liant débité par les ajutages en une minute.

L'épandeuse est équipée des dispositifs convenables permettant de connaître, à tout moment et avec exactitude, la température du liant.

###### *Restrictions climatiques*

Tout travail d'épandage est interdit par temps de brouillard et de pluie.

### □ *Épandage du liant*

L'épandage est effectué mécaniquement. La température du liant est comprise entre 40 et 60° C. Le dosage théorique est fixé à 1 kg/m<sup>2</sup> de cut-back 0/1. Le dosage à adopter (dosage prescrit) sera fixé après planche d'essai.

L'épandeuse et tous ses dispositifs, tels que la pompe et les tachymètres, sont contrôlés et étalonnés avant d'entamer les travaux, afin d'assurer au maximum une bonne régularité, tant transversale que longitudinale, de l'épandage.

Le dosage peut être modifié sur ordre de l'Ingénieur, au vu des résultats obtenus en début de travaux.

Le dosage en liant ne peut varier de plus de 10 % par rapport au dosage définitivement arrêté par l'Ingénieur (dosage prescrit).

Si le minimum prescrit n'est pas atteint, l'Entrepreneur procède à l'application d'une nouvelle couche. Si un excès de liant est constaté, l'Entrepreneur procède à un sablage ponctuel.

Pour éviter un excès de liant à la fin d'une application, l'épandeuse est rapidement fermée et un récipient est placé sous les ajutages pour éviter tout égouttement.

À chaque reprise d'épandage de liant, une bande de papier est posée en travers de la route et à l'origine de la bande à enduire, afin d'éviter toute possibilité de superposition du liant.

L'Entrepreneur prend les précautions nécessaires pour empêcher toute circulation sur les surfaces imprégnées.

### c) *Contrôle*

Le contrôle du dosage et de la régularité de l'épandage s'opère à l'essai à la plaque.

Il est procédé à un contrôle tous les 500 m et par bande longitudinale d'épandage.

L'Entrepreneur maintient la surface traitée en bon état jusqu'au moment de l'application de l'enduit bicouche.

#### • **COUCHE D'ACCROCHAGE**

Avant la mise en place d'un revêtement bitumineux en enrobés denses, il sera répandu sur toute la surface de la chaussée existante une couche d'accrochage effectuée à l'aide d'un cut-back visqueux 400/600 à raison de 0,900 kg/m<sup>2</sup> ou de préférence d'une émulsion diluée comprenant 0,900 kg/m<sup>2</sup> de bitume résiduel.

Un balayage préalable énergique avec une balayeuse mécanique sera effectué sur la surface de la chaussée avant mise en œuvre de la couche d'accrochage de façon à éliminer tout matériau roulant, poussières, traces d'argile, etc. Au cas où le Maître d'Œuvre le demanderait, l'Entrepreneur devra effectuer un léger lavage préalable.

La température de répandage du liant sera comprise entre 120 °C et 130 °C.

Le camion épandeur devra être muni d'un système de chauffage pour amener et conserver le liant à température convenable, d'une pompe de circulation, d'un thermomètre permettant de mesurer cette température.

Le chauffage éventuel du liant à feu nu dans le camion épandeur est formellement interdit pendant la marche.

Le répandage du liant ne pourra avoir lieu que si la surface de la chaussée est sèche et si les circonstances atmosphériques le permettent (pas de pluie).

Le répandage sera conduit de manière à ne laisser aucun manque, ni excès de liant au raccordement, après un arrêt de répandage ou entre deux phases voisines. Les reprises de répandage devront être alternées.

L'écart autorisé par rapport à la quantité de liant fixée par mètre carré ne pourra excéder un dixième de kilogramme par mètre carré. Toute zone ayant un manque ou un défaut de répannage devra être corrigée par addition de liant conformément aux directives du Maître d'Œuvre.

Toute circulation sur la couche d'accrochage sera interdite pendant la durée du séchage.

• **REVÊTEMENT EN BÉTON BITUMINEUX**

Le revêtement en béton bitumineux 0/10 sera mis en œuvre sur la chaussée .

a) **Composition des enrobés denses**

Les enrobés denses seront composés d'un mélange de roche entièrement concassée 0/10 avec du sable et filler d'apport et de bitume 60/70. L'utilisation de granulats dits "semi-concassés" est prohibée.

Les granulats devront avoir un Los Angeles inférieur à 25.

Les caractéristiques du mélange, qui comportera environ 6 % de bitume seront étudiées au moyen des essais Marshall et Duriez.

BITUME	80/100 (pour mémoire)	60/70
Essai Marshall (50 coups) :		
- compacité	96 à 98 %	96 à 98 %
- fluage	< 4 mm	< 4 mm
- stabilité à 60 °C	> 800 kg	> 900 kg
Essai Duriez (8 jours - 18 °C) 1 mm/s :		
- résistance à la compression	> 50 bars	> 60 bars
- compacité	92 à 94 %	92 à 94 %
- R'c/Rc	> 0,75	> 0,75
- taux d'absorption d'eau	< 3 %	< 3 %

b) **Étude et contrôle du béton bitumineux**

L'Entrepreneur fera exécuter à ses frais l'étude de composition des enrobés denses par nature de granulats provenant des diverses sources agréées par le Maître d'Œuvre.

Les résultats d'étude de composition des enrobés denses devront être présentés au Maître d'Œuvre au moins trente (30) jours avant la date prévue pour la mise en œuvre. Le Maître d'Œuvre fixera alors la composition définitive à adopter.

D'une manière générale, la composition et les conditions techniques de mise en œuvre seront exécutées conformément aux prescriptions techniques du Cahier des Clauses Techniques Générales (fascicule 25 notamment).

c) **Épreuve de contrôle de la fabrication**

L'Entrepreneur devra contrôler la composition de l'enrobé (6 prélèvements par journée de travail) pris dans les camions ou dans les trémies des finisseurs :

- Teneur en liant,
- Granulométrie des granulats.

**d) Épreuve de contrôle de la mise en œuvre**

Le contrôle de la température de mise en œuvre ainsi que les contrôles de compacité et d'épaisseur seront effectués à raison de trois sur un même profil en travers : un sondage dans l'axe de la chaussée et un sondage à 3 mètres de part et d'autre de l'axe. Les profils seront équidistants de cent mètres (100 m) les uns des autres.

**e) Mise en œuvre**

L'Entrepreneur devra procéder préalablement à la mise en œuvre au balayage et au nettoyage des surfaces à revêtir, à la mise en place des dispositifs de protection sur les accessoires de chaussée remis à niveau (tampons de regard, bouches à clé, bordures, caniveaux, etc.). La mise en œuvre ne pourra commencer qu'après réception de ces surfaces par le Maître d'Œuvre.

L'enrobé dense devra être répandu à des températures comprises dans les limites suivantes :

BITUME	MINIMUM	MAXIMUM
80/100	120 °C	140 °C
60/70	125 °C	145 °C

Les matériaux trop froids seront impérativement refusés et mis à la décharge.

L'enrobé dense ne doit être répandu que lorsque l'état de la chaussée et les conditions atmosphériques sont compatibles avec une bonne exécution des travaux et une bonne tenue ultérieure du tapis.

La surface de la chaussée doit être sèche. Toutefois si l'enrobé dense parti du lieu de fabrication alors que les conditions atmosphériques étaient normales arrive au chantier de répandage alors que les conditions atmosphériques se sont modifiées entre temps, l'enrobé dense devra être répandu immédiatement sauf opposition du Maître d'Œuvre.

L'enrobé dense sera répandu en une passe. Le répandage et le compactage devront être simultanés (voir ci-dessous).

L'enrobé dense sera mis en place au moyen d'un finisseur à table vibrante capable de les répartir sans produire de ségrégation, en respectant l'alignement, les profils et l'épaisseur fixée. Le finisseur doit être muni d'un dispositif d'arrosage, d'un dispositif de vibration ou de damage et d'un dispositif de chauffage pour maintenir l'enrobé dense à la température de répandage prescrite.

Pour limiter les arrêts de répandage et de compactage et éviter les irrégularités du profil en long, la vitesse du finisseur devra être calculée en tenant compte de la production de la centrale d'enrobage. L'Entrepreneur devra disposer de moyens de transport suffisants pour assurer l'alimentation continue du finisseur.

L'Entrepreneur doit éviter de vidanger complètement la trémie du finisseur entre le répandage de deux chargements successifs, il doit éviter également l'accumulation d'enrobés refroidis avant la reprise de répandage.

L'approche des camions contre le finisseur doit être opérée sans heurt de façon qu'il n'en résulte aucune irrégularité dans le profil en long du tapis.

Au cas où, lors du répandage, de grandes irrégularités sont constatées après le passage du finisseur sans qu'elles puissent être corrigées par le réglage de celui-ci, le finisseur sera arrêté et l'Entrepreneur devra en fournir un autre.

L'épaisseur du tapis sera réglée une fois pour toutes pour chaque section de répandage et l'Entrepreneur doit s'abstenir ensuite d'agir sur la commande de réglage d'épaisseur sauf en cas de nécessité d'ajustement de joint longitudinal.

L'enrobé dense sera mis en œuvre manuellement après accord du Maître d'Œuvre au moyen de petit outillage sur les parties où il ne peut être répandu au moyen du finisseur (surlargeur, intersection, embranchement). Toutes précautions doivent être prises dans ce cas pour que la mise en place soit effectuée avant refroidissement des enrobés en utilisant ceux-ci à une température proche du maximum indiqué ci-dessus et en limitant la ségrégation au minimum.

- ***Joints***

Les joints devront être réalisés de façon à assurer la continuité du raccordement entre les couches adjacentes.

- ***Joints transversaux ou joints de reprise***

Le bord de la couche ancienne devra être coupé sur toute son épaisseur, de manière à exposer une surface fraîche contre laquelle seront placés les enrobés de la couche nouvelle. Le réglage ancien de l'épaisseur devra être respecté grâce à un calage approprié du finisseur à la fin de chaque période de travail. On utilisera une couche d'accrochage ou un joint bitumineux sur la face découpée avant la mise en œuvre de la nouvelle couche.

***f) Compactage***

Le compactage sera obligatoirement réalisé par un atelier de compactage composé de compacteurs à pneus lisses ayant une charge d'au moins deux (2) tonnes par roue et de rouleaux lisses tandem à jantes métalliques de six (6) à huit (8) tonnes ou de rouleaux statiques à trois (3) roues d'un poids de service de douze virgule cinq (12,5) tonnes.

L'Administration portant une attention particulière au matériel de compactage, il est proposé d'utiliser du matériel ayant les caractéristiques suivantes :

## Compacteur statique à 3 roues

Poids de service	>	12,5	tonnes
Poids de service testé avec de l'eau	>	14	tonnes
Poids maximal	>	15	tonnes
Charge linéaire spécifique			
avant	>	45,5	kg/cm
arrière	>	65	kg/cm
Largeur de travail			
totale	>	1 900	mm
bille avant	>	1 100	mm
chaque roue arrière	>	500	mm
Moteur puissance SAE	>	60	CV
Pente franchissable	environ 25 %		
Direction	hydrostatique assistée		
Vitesse	avant et arrière 0-10 km/h		
Entraînement	hydrostatique par action sur chaque roue arrière. Verrouillage du différentiel par action du frein de la roue correspondante.		

## Compacteur à eau

Poids de service	>	14,5	tonnes
Poids maximal	>	28	tonnes
Charge maximum sur roue	>	3,5	tonnes
Largeur de travail	>	1 980	mm
Pneus	4 x 11 x 20 / 12 PR		
Suspension des roues	plongeante et oscillante		
Puissance du moteur	>	130 CV à 2 800 t/mm	
Vitesse	0-20 km/h commutation sous charge pendant la marche		
Pente franchissable	sans lest : 35 % avec pleine charge : 20 %		
Direction	Hydrostatique à deux points		
Entraînement	Hydrodynamique (powershift)		

Les rouleaux à pneus devront réaliser le compactage immédiatement derrière le finisseur, les rouleaux lisses tandem assureront le surfaçage final.

Le collage des enrobés ne se produit pas sur les pneus quand ils sont chauds, il faut éviter toutefois de les refroidir en arrosant ou en circulant sur des enrobés froids en arrière du chantier.

Le compactage doit être commencé le plus tôt possible après le répandage. Le compactage d'une bande de répandage posée à côté d'une bande déjà en place est commencé par le joint.

La vitesse des engins effectuant la finition du compactage doit être suffisamment faible pour obtenir un bon surfaçage, toutes précautions doivent être prises pour empêcher le mélange d'adhérer aux roues des engins de compactage. Il devra être évité que le compacteur s'éloigne de plus de cinquante (50) mètres du finisseur.

Les engins de compactage doivent effectuer des passes suffisamment longues de façon à limiter le nombre des arrêts, le renversement de marche doit être effectué d'une façon très progressive pour éviter la formation de vagues, les embrayages des engins doivent être en bon état. Le changement de sens sera décalé d'au moins un (1) mètre à chaque passe. La marche des engins de compactage doit être aussi continue que possible et

conduite de manière telle que toutes les parties du revêtement reçoivent une compaction sensiblement égale.

Le compactage sera poursuivi jusqu'à ce que le rouleau lisse tandem ne laisse plus aucune trace latérale lors de son passage.

Dans le cas où le Maître d'Œuvre aura donné son accord, le compactage d'enrobé dense mis en œuvre manuellement pourra être fait, à l'aide d'un rouleau vibrant à main ou d'une dame vibrante d'un poids minimum de quinze (15) kilogrammes pour une surface minimum de trois cents (300) cm<sup>2</sup>.

Le long des bordures, caniveaux et ouvrages similaires, ainsi qu'à tous les endroits où les rouleaux ne peuvent accéder, le compactage doit être effectué au moyen de dames vibrantes en veillant tout particulièrement à l'étanchéité des joints se trouvant entre ces ouvrages et les enrobés.

Aucun trafic ne doit être admis sur le revêtement fini avant refroidissement suffisant, le degré de refroidissement étant laissé à l'appréciation du Maître d'Œuvre.

## • CONTRÔLE DE L'EXÉCUTION

### 1. Généralités

#### Contrôle quantitatif

Le contrôle quantitatif est fait selon les prescriptions du Chapitre VI du présent CPT.

#### Contrôle qualitatif

L'Ingénieur est seul juge de la qualité de l'exécution. Tous les travaux et ouvrages doivent être conformes aux prescriptions et exécutés selon les règles de l'art. L'Ingénieur peut procéder à des contrôles contradictoires à tout moment. Pour ce faire, l'Entrepreneur met à sa disposition tous les moyens nécessaires.

### 2. Organisation des essais et contrôles

L'Entrepreneur assure à ses frais tous les essais nécessaires en nombre et en nature, pour la recherche des matériaux, la vérification de leur qualité et leur mise en œuvre, ceci durant toutes les phases et pour toutes les natures de travaux prévues au Marché.

Il exécute ces essais dans un laboratoire de chantier installé par ses soins et dont il assure le fonctionnement.

Les installations, le matériel, le personnel de manipulation de ce laboratoire doivent être soumis à l'agrément de l'Ingénieur. L'Entrepreneur doit faire la preuve que son laboratoire est en mesure de conduire les essais conformément au mode opératoire du Laboratoire Central des Ponts et Chaussées Français. Le personnel doit obligatoirement comprendre un Assistant de Laboratoire qualifié.

Si l'Ingénieur constate que les essais ne peuvent être exécutés ou ne sont pas réalisés dans les conditions ci-dessus, il donne l'ordre à l'Entrepreneur de les faire exécuter dans un Laboratoire agréé par l'Administration et l'Entrepreneur aura à sa charge tous les frais correspondants.

Quel que soit le type de laboratoire, l'Ingénieur y a libre accès. Tous les essais doivent être exécutés dans les limites de temps permettant un avancement normal du chantier, en tenant compte des délais de vérification ou d'approbation par l'Ingénieur.

***L'Entrepreneur assure la tenue d'un registre du type agréé par l'Administration sur lequel seront consignés la date, la nature, les résultats des essais effectués par ses soins.***

L'Entrepreneur met à la disposition de l'Administration sur son chantier, un local couvert et fermé (voir art. 3.4.5. ci-avant), à seule fin d'y entreposer le matériel et d'y effectuer les essais de contrôle. Il met à la disposition de l'Administration, pour toute la durée des travaux, le matériel décrit au point 4.3 ci-après.

Pour les travaux, prestations, fournitures, qui ne seraient pas susceptibles de constatation ou de vérification ultérieures, l'Entrepreneur est tenu de provoquer en temps utile, les contrôles de l'Administration, faute de quoi, il doit accepter à ses frais les décisions de l'Administration.

### ***3. Liste et fréquence des essais et contrôles de l'Administration***

#### **Travaux préparatoires**

Étant donné le caractère particulier des travaux préparatoires, l'Ingénieur définit par zone et type de travaux, les essais et contrôles à réaliser.

Ces essais et contrôles comportent :

- Des essais d'identification des matériaux utilisés avant et/ou après mise en œuvre ;
- Des contrôles de mise en œuvre portant sur les épaisseurs, quantités et compacités, ces contrôles étant exécutés chaque fois que l'Ingénieur le juge nécessaire.

En tout état de cause, les essais portent sur *Couche de base*

L'agrément des matériaux comporte :

en carrière sur le tas

- . Analyse granulométrique
- . Limites d'Atterberg (tous les 1 000 m<sup>3</sup> ou à chaque carrière)
- . Proctor modifié
- . CBR (tous les 5 000 m<sup>3</sup> ou à chaque carrière)

sur les matériaux mis en œuvre

- . 3 densités sur place et 3 teneurs en eau (au centre et de chaque côté de la plate-forme) tous les 200 m de la piste.

#### ***Tolérances***

##### **Couche de base**

Les tolérances d'exécution et la qualité de l'exécution de la couche de roulement sont les suivantes :

- largeur : aucune tolérance admise en cas de largeur inférieure au profil théorique
- niveau : plus ou moins 0,02 m
- épaisseur : plus ou moins 0,15 m par rapport à l'épaisseur théorique

##### **Ouvrages en béton**

###### ***Dimensions***

La tolérance sur toute dimension mesurée entre parements opposés ou entre arêtes ou centre intersections d'arêtes est égale à :

$$\frac{1}{4} \sqrt[3]{d}$$

d étant la dimension en cause, en cm

Le défaut d'aplomb maximal tolérable sur un élément de direction voisine de la verticale est égal à :

$$\frac{1}{3} \sqrt[3]{h}$$

h étant la hauteur de l'élément en cause, en cm

La tolérance de rectitude sur une arête rectiligne ou sur toute génératrice rectiligne d'une surface plane ou réglée ayant été coffrée ou non est caractérisée par la flèche maximale admissible sur tout segment de longueur 1 de cette arête ou de cette génératrice, exprimée en cm. Cette flèche est égale à 1/300 sans pouvoir être supérieure à 1 cm.

Si plusieurs tolérances sont applicables à la fois, la plus sévère est celle qui est retenue.

### **Essais de laboratoire**

Il est prévu deux séries d'essais en cours de travaux :

- La première est opérée par l'Entrepreneur et à sa charge, elle a pour but la recherche des matériaux, la détermination de leur mise en œuvre et les contrôles à effectuer. Les essais correspondants sont effectués par lui et à ses frais dans son laboratoire de chantier entièrement accessible à l'Ingénieur. L'Entrepreneur peut faire appel à un laboratoire agréé par l'Ingénieur pour la réalisation de certains essais spéciaux. Les résultats des divers essais sont consignés sur un cahier de laboratoire et transmis par courriers à l'Ingénieur au fur et à mesure de leur obtention.

Il est entendu que l'équipement du laboratoire et le technicien confirmé qui en est le responsable doivent recevoir, l'agrément de l'Ingénieur.

En ce qui concerne le responsable du laboratoire son agrément définitif par l'Ingénieur ne sera donné qu'après une période probatoire de trois (3) mois d'activité à plein temps. Cet agrément peut toutefois être retiré si, par la suite, les essais se déroulent de telle sorte que leur validité soit mise en cause ou sujette à caution.

- La seconde série d'essais concerne le contrôle de qualité, elle est opérée par le bureau chargé du contrôle des travaux.

Tous les matériaux approvisionnés reconnus défectueux après essais doivent être transportés hors du chantier par l'Entrepreneur et à ses frais dans un délai et à un endroit fixé par l'Ingénieur, faute de quoi, l'évacuation est exécutée par l'Ingénieur et aux frais de l'Entrepreneur.

Les travaux effectués dans des conditions non conformes aux prescriptions du présent document, sont repris jusqu'à obtention d'un résultat conforme aux caractéristiques prescrites.

Les emplacements des prélèvements nécessaires aux essais quels qu'ils soient et ceux des mesures in situ peuvent être fixés par l'Ingénieur.

En cas de non-respect des clauses du présent document, l'Entrepreneur a, à sa charge tous les essais supplémentaires effectués en vue de vérifier s'il a bien apporté les corrections aux travaux non conformes.

Le tableau ci-après reprend les différents essais de contrôles à effectuer par l'Entrepreneur pour la réception des matériaux et leur mise en œuvre. Les articles font référence au titre IV du présent CCTP.

### ***Article 4.4.2 : Couche de Base en graveleux latéritiques naturels***

#### Matériaux

**Nature des essais**

**Résultats**

**Fréquence**

Granulométrie		1 essai complet
- dimension maximale	10 à 50 mm	tous les 1 000 m <sup>2</sup> et par gîte
- passant au tamis 2 mm	< 50 %	
- passant au tamis 80 µm	< 20 %	
Limites d'Atterberg	IP <15	
Teneur en matières organiques	< 0 %	
CBR à 4 jours d'imbibition et à 98 % de l'OPM	> 80	

Mise en œuvre

Nature des essais	Résultats	Fréquence
Essai à la plaque suisse de 700 cm <sup>2</sup> par km		Me > 140 000 kN/m <sup>2</sup> 5    essais
Mesure de la compacité par PVS	97 % de l'OPM	une densité tous les 100 m de part et d'autre de l'axe.
Mesure de déflexion à la poutre Benkelman	70 /100 <sup>ème</sup> de mm	1 essai tous les 50 m en quinconce

***Article 4.4.3 : Imprégnation***Mise en œuvre

Nature des essais	Résultats	Fréquence
Dosage du liant (bitume fluidifié 0/1)		dosage prescrit $\pm$ 10 % Tous les 500 m et par bande (essai par pesée).

- **REFUS DE RÉCEPTION – SANCTIONS**

### 1. Généralités

Si les prescriptions requises ne sont pas respectées, la section intéressée est refusée et l'Entrepreneur est tenu de reconstruire à ses frais les travaux refusés.

Dans certains cas, toutefois, l'Ingénieur peut être amené à accepter des travaux ayant une épaisseur moyenne insuffisante, mais en leur appliquant une réduction de prix.

L'Entrepreneur a le droit de refuser cette réduction, mais doit alors reconstruire la section à ses frais.

### 2. Epaisseur insuffisante (couche de base)

En cas d'épaisseur insuffisante, l'Ingénieur a faculté d'accepter certains travaux, pour autant qu'aucun échantillon n'ait une épaisseur inférieure aux 4/5 de l'épaisseur exigée.

Dans ce cas, l'Entrepreneur subit une réduction de prix calculée selon la formule :

$$R = 4P \frac{E - e}{E}$$

où :

E est l'épaisseur exigée

- e est l'épaisseur moyenne obtenue
- R est la réduction de prix encourue
- P est le prix unitaire

La réduction s'applique à toute la section considérée et sur le coût total de la couche contestée.

## ***Ciments***

Si un essai vient à donner un résultat non satisfaisant, le lot de ciment ayant donné l'échantillon défectueux sera rebuté et devra être enlevé dans un délai de 24 heures. Néanmoins, l'Entrepreneur est en droit de demander des contre-essais.

### **• MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX**

#### ***1. Généralités***

Les travaux exécutés et réceptionnés par l'Ingénieur sont évalués par levés contradictoires, sur la base des indications données au Chapitre 3.

Pour les acomptes, basés sur des réceptions partielles et provisoires, et les approvisionnements, l'Entrepreneur calcule les quantités présumées sur la base de ces levés contradictoires et il les soumet à l'approbation de l'Ingénieur. L'Ingénieur a toute faculté d'y apporter des modifications ou des corrections.

Pour le décompte final, l'Ingénieur calcule les quantités, qui sont ensuite arrêtées d'un commun accord.

Les montants à payer sont déterminés par application des prix du Bordereau des Prix.

Les prix unitaires du Bordereau des prix rémunèrent la fourniture, le transport, la main-d'œuvre, les frais de matériel et de matières consommables, l'outillage, les frais d'études et de laboratoire, les faux-frais et toutes sujétions, et ils comprennent les frais généraux, les bénéfices, les impôts et taxes de toute nature, ainsi que toutes les charges d'entretien pendant le délai de garantie de l'Entrepreneur.

Sont notamment compris dans les faux-frais, les droits de navigation, les droits de douane, les droits forestiers, les droits de carrières et tous autres droits sur les matériaux et le matériel, les frais dus en vertu de la législation du travail, de la sécurité et de l'hygiène du personnel, les bureaux, le laboratoire de l'Administration, la salle de réunion, sans que cette énumération soit limitative.

Les prix comprennent également l'aménagement des sites d'emprunt et de dépôt, les pistes provisoires de toute nature donnant accès aux carrières, emprunts, points d'eau et toutes les sujétions de circulation pendant l'exécution des travaux, notamment des déviations.

**Tous les prix sont exprimés en Francs CFA.**

#### ***2. Définition des prix unitaires***

##### **A- INSTALLATION DE CHANTIER ET ÉTUDES D'EXÉCUTION**

Ce prix, comme défini au CPT, rémunère l'installation et l'aménagement des bases de l'Entrepreneur, leur entretien pendant les travaux :

Ce prix rémunère la réalisation de toutes les installations nécessaires au chantier, notamment :

- La location du terrain, s'il n'est pas mis à disposition par le Maître de l'Ouvrage,
- La préparation et l'aménagement des voies d'accès et des aires nécessaires au stockage des matériaux, au stationnement du matériel,
- La mise à disposition et l'aménagement de bureau pour la mission de Contrôle,
- La fourniture d'eau et le gardiennage de ces installations,

- L'amenée du matériel et engins nécessaires à l'exécution du chantier, y compris les engins de terrassement, d'assainissement, de chaussée et de transport.
- Les travaux de raccordement aux différents réseaux nécessaires au bon fonctionnement du chantier,
- Les dispositions nécessaires au bon fonctionnement, à la signalisation et à la sécurité du chantier,
- Le déplacement total ou partiel de ces installations au cours du chantier,
- L'assurance,
- L'élaboration du dossier géotechnique et toutes sujétions.
- L'enlèvement en fin de chantier de tous les matériels, les matériaux en excédent et la remise en état des lieux qui ont été occupés par le Titulaire,
- Le démontage et enlèvement ou la suppression de toutes les installations fixes appartenant au Titulaire,
- Le repli de tout le personnel de chantier,
- Le nettoyage complet de l'aire d'implantation de l'installation et du chantier,
- Études complémentaires et d'exécutions,
- L'établissement des plans de récolement conformes à l'exécution.

Ce prix est valable pour toute la durée du chantier quel que soit le montant final des travaux, y compris s'il y a lieu le retard ou la prolongation des délais.

**Ce prix forfaitaire (Ft)** est réglé à concurrence de 80% dès constat de l'aménagement des bases et la mobilisation du matériel. Le reliquat de 20% du montant forfaitaire est réglé après dégagement des installations et nettoyage des lieux à la satisfaction de l'Ingénieur.

## **B- AMÉNAGEMENT PISTE**

### **201 Scarification et déblai mis en dépôt**

Ce prix rémunère l'extraction d'une partie de la couche de roulement destinée à être mis en dépôt.

Il comprend :

- La scarification, l'extraction de la couche de roulement dégradée et le transport sur toutes distances ;
- Le décapage de la zone de dépôt, la mise en dépôt aux emplacements agréés par l'Ingénieur,
- La remise en état du lieu de dépôt à la fin des opérations (régalage conformément aux directives de l'Ingénieur et toutes dispositions relatives à l'écoulement des eaux) ;
- La couverture en terre végétale de la zone de dépôt à la fin des opérations.

**Ce prix s'applique au mètre carré** de surface scarifié en place effectivement réalisé dans la limite du profil théorique après exécution des. Les déblais hors profil ne seront pas pris en compte.

### **202 Remblai provenant d'emprunt pour couche de base**

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre des matériaux du type graveleux latéritique pour couche de base.

Il comprend notamment :

- La préparation des lieux de carrière ou d'emprunts, y compris frais de prospection et d'études en laboratoire, ouverture et entretien des accès et voies de circulation dans le périmètre de l'exploitation.
- Toutes les indemnités pour destruction de culture ou perte de jouissance des lieux, toutes redevances d'extraction.
- L'ouverture des emprunts et carrière, y compris débroussement, abattage d'arbres, enlèvement de terre végétale et découverte.
- L'extraction des matériaux, leur préparation y compris le concassage, leur stockage ou reprise sur stocks éventuels.

- L'aménée des matériaux à pied d'œuvre, y compris le chargement, le transport, quelle que soit la distance, le déchargement et le stockage.
- Le répandage des matériaux par couches compatibles avec les moyens de compactage et la nature des matériaux.
- L'arrosage ou l'aération nécessaire pour obtenir la teneur en eau requise.
- Le compactage à la densité ou compacité requise conformément aux Prescriptions techniques.
- Le réglage en pleine largeur à la niveleuse et la finition de la couche à la côte définitive et au dévers requis, ainsi que les opérations topographiques.
- Toutes sujétions de mise en œuvre, de faibles quantités ou en faible largeur.
- Toutes opérations nécessaires pour obtenir les profils définis aux Prescriptions techniques et au projet d'exécution.
- Tous les frais d'étude, de planches d'essai, de contrôle de fabrication et de mise en œuvre à la charge de l'Entrepreneur et qui sont définis aux Prescriptions techniques.

**Ce prix s'applique** quelle que soit l'épaisseur et la largeur de la couche de base, **au mètre cube (m<sup>3</sup>)** mis en œuvre après compactage selon le profil théorique du projet d'exécution.

### 301 Imprégnation

L'imprégnation est mise en œuvre sur la largeur correspondant à la largeur de la couche de roulement scarifiée au préalable. Il est mis en œuvre sur la couche de base compacté avec un liant hydrocarboné. Avant son exécution il est indispensable de

- Préparer la surface de la couche de base réceptionnée par balayage ;
- L'épandage du liant hydrocarboné à l'aide d'une épandeuse pour l'imprégnation de la couche de base avec un dosage théorique de 1kg/m<sup>2</sup> de cut-back 0/1 ;

L'Entrepreneur remet à l'Ingénieur un certificat de conformité aux spécifications ci-dessus, établi par le fournisseur du liant. Toutefois, l'Ingénieur se réserve le droit de faire effectuer tout essai qu'il jugerait nécessaire, aux frais de l'Entrepreneur dans un laboratoire agréé. Ces essais porteront sur :

- La viscosité BRTA,
- La distillation fractionnée,
- La pénétration DOW.

**Ce prix s'applique** quelle que soit l'épaisseur de la couche de base, **au mètre carré (m<sup>2</sup>)** mis en œuvre après compactage de la couche de base selon le profil théorique du projet d'exécution.

### 304 Béton Bitumineux

Le raccordement sera effectué en béton bitumineux après balayage des zones de raccordement la mise en œuvre du béton bitumineux sur une toutes la largeur de la zone à traiter.

Ce prix rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre des matériaux pour la réalisation d'un tapis de béton bitumineux conformément aux spécifications des Prescriptions Techniques, sur une épaisseur de 7 à 8 cm.

Il comprend notamment :

les études préalables en laboratoires,

la fourniture et le transport à pied d'œuvre de bitume y compris toutes sujétions,

la fourniture, le transport à pied d'œuvre et le repli de tout matériel nécessaire à la préparation et à la mise en œuvre des enrobés, y compris toutes sujétions,

l'aménée, l'utilisation, tout éventuel déplacement et le repli de la centrale d'enrobage, y compris toutes sujétions,

**Ce prix s'applique** à la surface de la couche de béton bitumineux de 8 cm d'épaisseur **au mètre carré (m<sup>2</sup>)** mis en œuvre après compactage selon le profil théorique du projet d'exécution.

## **D- MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES SOMMES PROVISIONNELLES)**

### **501 Remise en état des sites de carrières et d'emprunts**

Ce prix rémunère, à l'hectare, la réhabilitation des carrières utilisées pendant les travaux. La réhabilitation se fera de commun accord avec les riverains.

### **502 Plantations d'arbres en dehors de la bande de piste**

Ce prix rémunère, à la pièce, la plantation d'arbres dans un bosquet, quelle que soit son essence, y compris le déblai, l'apport de terre végétale, l'arrosage régulier, le remplacement des arbustes qui n'auraient pas pris et cela jusqu'à la réception définitive, ainsi que toutes autres sujétions.

### **503 Contrôle et suivi des mesures d'atténuation**

Ce prix rémunère au forfait les frais de fonctionnement des mesures environnementales : fonctionnement de bureau (reproduction et saisie de documents), déplacements des membres du Comité qui peuvent faire des voyages d'études, perdiems, frais de prestations des Consultants pour des études dans un domaine particulier, .... Il est estimé à 20% du coût des mesures d'atténuation.

### **504 Actions de sensibilisation**

Ce prix rémunère au franc, le débours réellement exécuté par l'entreprise pour la mise en œuvre du programme de suivi. Ce programme devra avoir été impérativement validé par l'administration avant sa mise en œuvre effective. Il vise essentiellement les aspects suivants :

- la sensibilisation des populations à la protection de l'environnement ;
- un comportement responsable des différents acteurs face au IST et SIDA.
- Etc.