

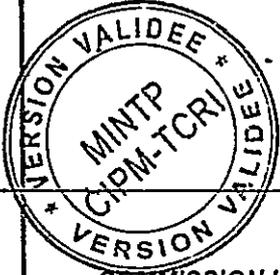
REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix-Travail-Patrie

\*\*\*\*\*  
MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS  
\*\*\*\*\*



REPUBLIC OF CAMEROON  
Peace-Work-Fatherland

\*\*\*\*\*  
MINISTRY OF PUBLIC WORKS  
\*\*\*\*\*

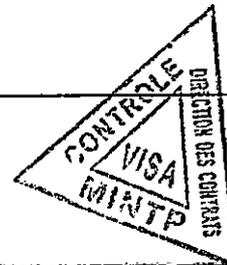


MAITRE D'OUVRAGE :  
MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS  
\*\*\*\*\*

COMMISSION DE PASSATION DES MARCHES COMPETENTE :  
COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET DE  
REHABILITATION DES INFRASTRUCTURES (CIPM-TCRI)

Dossier d'Appel d'Offres National Ouvert  
**N°055/AONO/MINTP/CIPM-TCRI/ /2024 du 27 JUIN 2025**  
EN PROCÉDURE D'URGENCE POUR L'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE BITUMAGE DE LA  
NATIONALE N6, TRONÇON : BANYO-MAYO DARLE- BANKIM (152 km) ;  
SECTION 2 : PK15+000 – BANKIM (15,000 km), DANS LA REGION DE L'ADAMAOUA DANS  
LA REGION DE L'ADAMAOUA

FINANCEMENT : Budget d'Investissement Public du MINTP Exercice 2025 et Suivants



JUIN 2025

## TABLE DES SIGLES

ARMP : Agence de Régulation des Marchés Publics

BPU : Bordereau des Prix Unitaires

DQE : Devis Quantitatif et Estimatif

MINMAP : Ministère des Marchés Publics

MO/MOD : Maître d'Ouvrage/Maître d'Ouvrage Délégué

SDPU : Sous-Détail des Prix Unitaires

CIPM : Commission Interne de Passation des Marchés

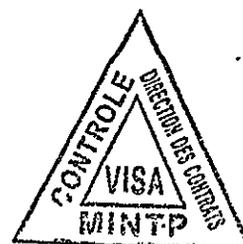
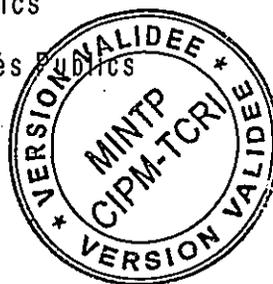
CCCM : Commission Centrale de Contrôles des Marchés Publics

CSPM : Commission Spéciale de Passation de Marchés Publics

CDPM : Commission Départementale de Passation des Marchés Publics

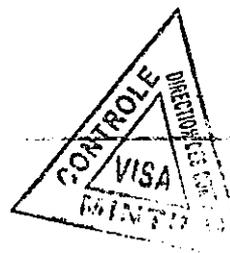
DTAO : Dossier Type d'Appel d'Offres

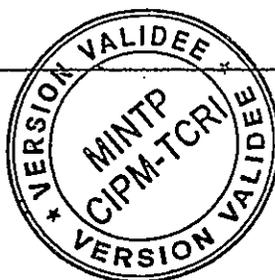
DAO : Dossier d'Appels d'Offres



## TABLE DES MATIERES

Pièce N°1.	Avis d' Appel d' Offres (AAO) .....	10
Pièce N°2.	Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO) .....	24
Pièce N°3.	Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) .....	56
Pièce N°4.	Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) .....	81
Pièce N°5.	Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) .....	116
Pièce N°6.	Cadre du bordereau des prix unitaires .....	120
Pièce N°7.	Cadre du détail quantitatif et estimatif .....	125
Pièce N°8.	Cadre du sous-détail des prix .....	129
Pièce N°9.	Modèle de marché .....	133
Pièce N°10.	Modèles ou formulaires types à utiliser par les Soumissionnaires .....	138
Pièce N°11.	La Charte d'Intégrité .....	165
Pièce N°12.	La Déclaration d'engagement au respect des clauses sociales et environnementales .....	170
Pièce N°13.	Visa de maturité ou Justificatifs des études préalables .....	174
Pièce N°14.	Liste des organismes habilités à émettre des cautions dans le cadre des Marchés publics .....	177
Pièce N°15.	Procédure de passation des marchés en ligne .....	174

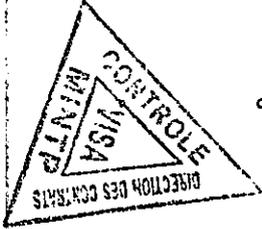




**PIECE N°1**  
**AVIS D'APPEL D'OFFRES (AAO)**



VERSION FRANCAISE







## AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° **055** /AONO/ MINTP/CIPM-TCRI/2025 DU

27 JUN 2025

EN PROCEDURE D'URGENCE POUR L'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE BITUMAGE DE LA NATIONALE N6,  
TRONÇON : BANYO-MAYO DARLE- BANKIM (152 KM) ;  
SECTION 2 : PK15+000 - BANKIM (15,000 km), DANS LA RÉGION DE L'ADAMAOUA

### 1. Objet de l'Appel d'Offres

Dans le cadre de l'exécution des travaux de bitumage de la NATIONALE N6, Tronçon BANYO-MAYO DARLE-BANKIM (152 km) ; Section 2 : PK 15 + 000 – BANKIM, dans la Région de l'Adamaoua. Le Ministre des Travaux Publics, Maître d'Ouvrage, lance pour le compte du Gouvernement Camerounais un Appel d'Offres National Ouvert en procédure d'urgence financé par le budget d'Investissement publics du ministère des Travaux Publics, exercice 2025 et suivants.

### 2. Consistance des travaux

Les travaux à exécuter dans le cadre du présent Appel d'Offres comprennent les opérations suivantes :

- Installations de chantier, Aménage et repli du matériel de chantier et études géotechniques et d'exécution des ouvrages ;
- Nettoyage et terrassement : Débroussaillage, abattage d'arbres, déblai ordinaire mis en dépôt, remblai en graveleux latéritique et mise en forme de la plateforme ;
- Chaussée de largeur moyenne 7m et accotements 2\*1.5 m : Couche de fondation en graveleux latéritiques (ép 25 cm), couche de base en grave concassée 0/31,5 (ép 20 cm), imprégnation sablée, enduit superficiel bicouche sur accotements et enduit superficiel tricouche en couche de roulement ;
- Assainissement et drainage : Dépose de buses et construction de descentes d'eau bétonnée, de fossés bétonnés et de fossés maçonnés ;
- Ouvrage d'Art : Construction de dalots en béton armé avec têtes et puisards, démolition d'ouvrage en maçonnerie et réalisation de dalettes en béton armé ;
- Signalisation et équipements de sécurité : Signalisation horizontale et verticale, Bornes penta kilométriques, balises et Glissières de sécurité métalliques
- Construction de forages, de Salles de classe et l'Eclairage public
- Provisions pour mesures environnementales, déplacement des réseaux et expropriation

### 3. Allotissement

Les travaux objet du présent Dossier d'Appel d'Offres National Ouvert sont constitués en un (01) lot unique présenté comme suit :

N° de lot	Région	Intitulé	Linéaire Estimé (km)	Budget Prévisionnel TTG (FCFA)	Délais (mois)	Type d'intervention
Lot unique	Adamaoua	Exécution des travaux de bitumage de la Nationale N6, Banyo - Mayo Darle - Bankim (152 km). Section 2 : PK 15 + 000 - BANKIM.	15	4 954 473 000	12	Construction
		TOTAL	15	4 954 473 000		

### 4. Coût prévisionnel

Le coût prévisionnel de l'opération est de quatre milliards neuf-cent-cinquante-quatre millions quatre cent soixante-treize mille (4,954,473,000) Francs CFA Toutes Taxes Comprises:

## 5. Délai prévisionnel d'exécution

Le délai global d'exécution du marché prévu par le Maître d'Ouvrage pour la réalisation des travaux est de douze (12) mois calendaires. Ce délai court à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

## 6. Participation et origine

La participation au présent appel d'offres est ouverte à égalité de conditions à toutes les entreprises ou Groupement d'Entreprises de Travaux Publics de droits camerounais installés sur le territoire Camerounais.

## 7. Financement

Les travaux objet, du présent Appel d'Offres sont financés par le Budget d'Investissement Public du Ministère des Travaux Publics, Exercices 2025 et suivants.

## 8. Mode de soumission

Le mode de soumission est : « En ligne (online) ». Autrement dit, la soumission hors ligne n'est pas possible.

## 9. Cautionnement de soumission

Chaque soumissionnaire doit joindre à ses pièces administratives un cautionnement de soumission, acquitté à la main, délivrée par un organisme ou une institution financière agréée par le Ministre chargé des finances pour émettre les cautions dans le domaine des marchés publics dont la liste figure dans la pièce 14 du DAO dont le montant s'élève à 10 000 000 (dix millions) FCFA et valable jusqu'à trente (30) jours au-delà de la date initiale de validité des offres. L'absence de la caution de soumission délivrée par une banque de premier ordre ou un organisme financier de première catégorie autorisé par le Ministère chargé des Finances à émettre des cautions dans le cadre des marchés publics, entraînera le rejet pur et simple de l'offre. Une caution de soumission produite mais n'ayant aucun rapport avec la consultation concernée est considérée comme absente. La caution de soumission présentée par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture des plis est irrecevable. Ledit cautionnement doit être accompagné du récépissé de dépôt délivré par la Caisse des Dépôts et Consignations (CDEC).

## 10. Consultation du Dossier d'Appel d'Offres

Le dossier physique peut être consulté gratuitement dans les services du Maître d'Ouvrage aux heures ouvrables à la Direction des Contrats, Cellule des Appels d'Offres, située au 2<sup>ème</sup> étage du nouveau bâtiment R+3 abritant certains Services Centraux du Ministère des Travaux Publics, logée dans l'enceinte de la Délégation Régionale des Travaux Publics du Centre, Porte 206 tél : 222 22 92 34, dès publication du présent avis.

Il peut également être consulté en ligne sur la plateforme COLEPS aux adresses <http://www.marchespublics.cm> et <http://www.publiccontracts.cm> ou sur le site internet de l'ARMP ([www.armp.cm](http://www.armp.cm)).

## 11. Acquisition du Dossier d'Appel d'Offres

La version physique du dossier d'appel d'offres peut être obtenue dans les services du Maître d'Ouvrage, notamment à la Direction des Contrats, Cellule des Appels d'Offres, située au 2<sup>ème</sup> étage du nouveau bâtiment R+3 abritant certains Services Centraux du Ministère des Travaux Publics, logée dans l'enceinte de la Délégation Régionale des Travaux Publics du Centre, Porte 206, Tél. : 222 229 234 dès publication du présent avis, contre versement d'une somme non remboursable des frais d'achat du DAO de six cent mille (600 000) de Francs CFA, payable au Trésor Public.

Il est également possible d'obtenir la version électronique du dossier par téléchargement gratuit aux adresses sus indiquées pour la version électronique. Toutefois, la soumission par voie physique ou électronique est conditionnée par le paiement des frais d'achat du DAO.

## 12. Remise des offres 30 JUL 2025

La soumission se fera exclusivement en ligne, l'offre devra être transmise par le soumissionnaire sur la plateforme COLEPS, au plus tard, le 30/07/2025 à 11 heures.

Par ailleurs, une copie de sauvegarde de l'offre enregistrée sur clé USB ou CD/DVD non compressée, accompagnée de l'accusé de réception sur plateforme, l'original de la caution de soumission et le récépissé de dépôt à la Caisse des

Les Consignations (CDEC) devront parvenir sous pli fermé, au Ministère des Travaux Publics, Direction des Appels d'Offres, Cellule des Appels d'Offres, située au 2<sup>ème</sup> étage du nouveau bâtiment R+3 abritant certains Services du Ministère des Travaux Publics, sis dans l'enceinte de la Délégation Régionale des Travaux Publics du Centre, porte 210, au plus tard le 27 JUIN 2025 à 11 heures, et déposée contre récépissé. Ce pli devra porter la mention:

**055** "Avis d'Appel d'Offres National Ouvert  
N° 055 /AONO/ MINTP/CIPM-TCRI /2025 au 27 JUIN 2025

**EN PROCÉDURE D'URGENCE POUR L'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE BITUMAGE DE LA NATIONALE N6,  
BANYO – MAYO DARLE – BANKIM (152 KM) ; Section 1 : Pont de la Mape - PK 15 + 000 (15,000 KM),  
DANS LA REGION DE L'ADAMAOUA**

(Copie de sauvegarde)

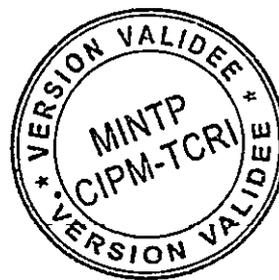
### Taille et format des fichiers

Pour la soumission en ligne, les tailles maximales des documents qui vont transiter sur la plateforme et constituant l'offre du soumissionnaire sont les suivantes :

- 5 MO pour l'Offre Administrative ;
- 15 MO pour l'Offre Technique ;
- 5 MO pour l'Offre Financière.

Les formats acceptés sont les suivants :

- Format PDF pour les documents textuels ;
- JPEG pour les images.



Le candidat veillera à utiliser des logiciels de compression afin de réduire éventuellement la taille des fichiers à transmettre.

### **13. Recevabilité des plis**

Les pièces administratives, l'offre technique et l'offre financière doivent être placées dans des enveloppes différentes séparées et remises sous pli scellé.

Seront irrecevables par le Maître d'Ouvrage :

- Les plis parvenus postérieurement aux dates et heures limites de dépôt ;
- Les plis non-conformes au mode de soumission.

Toute offre incomplète conformément aux prescriptions du Dossier d'Appel d'Offres sera déclarée irrecevable. Notamment l'absence de la caution de soumission délivrée par un organisme ou une institution financière agréée par le Ministre en charge des finances pour émettre les cautions dans le domaine des marchés publics ou le non-respect des modèles des pièces du Dossier d'Appel d'Offres, entraînera le rejet pur et simple de l'offre sans aucun recours. Une caution de soumission produite mais n'ayant aucun rapport avec la consultation concernée est considérée comme absente. La caution de soumission présentée par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture des plis est irrecevable.

### **14. Ouverture des plis**

29 JUIN 2025

L'ouverture des plis se fait en un temps et aura lieu le 29 JUIN 2025 à 12 heures précises par la Commission Inteme de Passation des Marchés des Travaux de Construction et de Réhabilitation des Infrastructures (CIPM-TCRI) auprès du Ministère des Travaux Publics, sise dans l'enceinte de la Délégation Régionale des Travaux Publics du Centre à Yaoundé.

Seuls les soumissionnaires peuvent assister à cette séance d'ouverture ou s'y faire représenter par une seule personne de leur choix dûment mandatée même en cas de groupement d'entreprises.

Sous peine de rejet, les pièces du dossier administratif requises doivent être produites en originaux ou en copies certifiées conformes par le service émetteur ou l'autorité administrative compétente, conformément

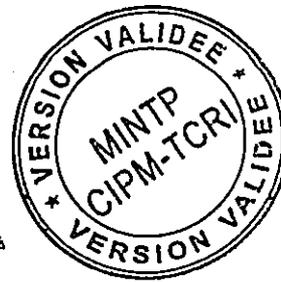
aux dispositions du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres. Elles doivent dater de moins de trois (03) mois ou avoir été établies postérieurement à la date de signature de l'avis de D'Appel d'Offres.

En cas d'absence ou de non-conformité d'une pièce du dossier administratif lors de l'ouverture des plis, après un délai de 48 heures accordé par la Commission, l'offre sera rejetée.

## 15. Critères d'évaluation

### 15.1 Critères éliminatoires

Il s'agit notamment :



#### a) Dossier administratif incomplet pour :

- Absence de la caution de soumission ;
- absence après un délai de 48 heures après l'ouverture des plis, d'au moins une des pièces du dossier administratif à l'exception de la caution de soumission ;
- non-conformité après un délai de 48 heures après l'ouverture des plis, d'au moins une des pièces du dossier administratif .

#### b) Offre technique incomplète pour absence ou non-conformité de l'un des éléments ci-après:

- de l'absence de la déclaration sur l'honneur de non abandon des chantiers au cours des trois dernières années ;
- de l'absence de référence justifiant que le soumissionnaire a exécuté au cours des dix (10) dernières années, au moins un marché des travaux de construction routière ou Réhabilitation des routes revêtue avec les dalots;
- de l'absence de possession en propre du matériel minimum à savoir un camion gravillonneur, deux (02) pick up, une (01) Pelle excavatrice, un (01) Niveleuse , un (01) Compacteur sur pneus, une (01) Pelles chargeuses, deux (02) Camions bennes, un (01) camion-citerne à eau. Ce matériel de chantier est propre à l'entreprise et en bon état ;
- de l'absence d'un Directeur des Travaux remplissant les conditions de qualification et d'expérience spécifiques demandées dans le RPAO Ingénieur en Génie Civil, niveau BAC+3 ou plus et inscrit à l'Ordre National des Ingénieurs du Génie Civil (ONIGC) ayant au moins dix (10) ans d'expérience générale en BTP et ayant occupé au moins le poste de Conducteur des Travaux d'au moins deux (02) projets similaires ;
- de l'absence d'une capacité de financement (Ligne de crédit disponible) délivrée par une banque de premier ordre agréé par le Ministre en charge des Finances d'au moins 1 000 000 000 FCFA.
- De la non satisfaction de trois (03) critères essentiels sur quatre (04) dont obligatoirement le critère matériel ;

#### c) Offre financier incomplet pour absence ou non-conformité de l'une des pièces ci-après:

- de l'absence d'un élément de l'offre financière (la soumission, les BPU, le DQE) ;
- de l'absence d'un prix unitaire quantifié dans l'Offre financière ;
- de la non- conformité du Sous-détails de prix unitaires conformes au modèle fourni dans le DAO ;

#### d) des fausses déclarations, manœuvres frauduleuses ou des pièces falsifiées ;

#### e) du non-respect du format de fichier des offres ;

#### f) de l'absence de la charte d'intégrité datée et signée ;

#### g) de l'absence de la déclaration d'engagement au respect des clauses environnementales et sociales datée et signée ;

### 15.2. Critères essentiels

Pour être qualifié, le soumissionnaire devra satisfaire au moins à trois (03) critères sur les quatre (04) critères dont obligatoirement le critère matériel.

- a) Le personnel d'encadrement propose sur 01 critère ;
- b) Le matériel à mobiliser sur 01 critère ;
- c) Les références du soumissionnaire sur 01 critères ;
- d) Attestation et Rapport illustré de visite du site 01 critère ;

## 16. Attribution

Le Maître d'Ouvrage attribue le marché au soumissionnaire ayant présenté une offre remplissant les critères de qualification technique et financière requises et dont l'offre est évaluée la moins-disante en incluant le cas échéant les remises proposées.

## 17. Nombre maximum de lots :

Le présent Appel d'Offres est constitué d'un lot unique.

## 18. Durée de validité des offres

Les soumissionnaires restent engagés par leur offre pendant ~~quatre-vingt-dix (90)~~ jours à partir de la date limite initiale fixée pour la remise des offres.

## 19. Renseignements complémentaires

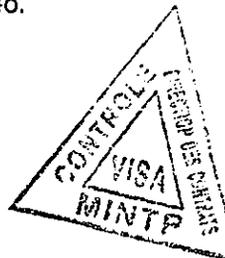
Les renseignements complémentaires peuvent être obtenus aux heures ouvrables dans les services du Maître d'Ouvrage aux heures ouvrables à la Direction des Contrats, Cellule des Appels d'Offres, située au 2<sup>ème</sup> étage du nouveau bâtiment R+3 abritant certains Services Centraux du Ministère des Travaux Publics, logée dans l'enceinte de la Délégation Régionale des Travaux Publics du Centre, Porte 206 tél : 222 22 92 34 ou en ligne sur la plateforme COLEPS aux adresses <http://www.marchespublics.cm> et <http://www.publiccontracts.cm>, ou tout autres moyens de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage.

## 20. Lutte contre la corruption et les mauvaises pratiques

Pour toute dénonciation pour des pratiques, faits ou actes de corruption ou faits de mauvaises pratiques, bien vouloir appeler la CONAC au numéro 1517, l'Autorité chargée des Marchés Publics (MINMAP) (SMS ou appel) aux numéros : (+237) 673 20 57 25 et 699 37 07 48.

### Copies :

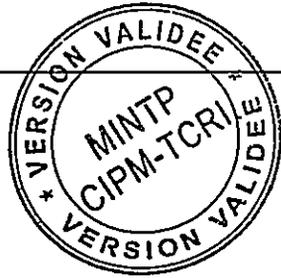
- MINMAP
- ARMP
- MINTP
- Président CIPM -TCRI concerné
- Affichage chrono

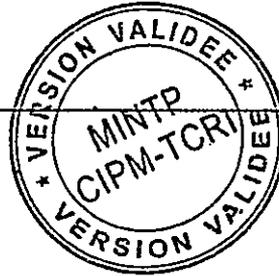


27 JUN 2025  
Yaoundé le

Le Ministre des Travaux Publics

Emmanuel NGANOU D.





VERSION ANGLAISE





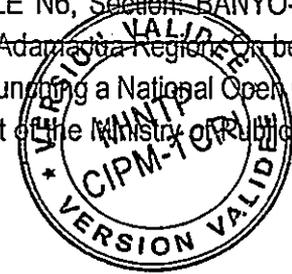


TENDER NOTICE OF NATIONAL OPEN CALL FOR TENDER  
N° 055 /AONO/ MINTP/CIPM-TCRI/2025 OF 27 JUN 2025

IN EMERGENCY PROCEDURE FOR THE EXECUTION OF THE ROAD PAVING WORKS OF NATIONAL ROAD N6, SECTION: BANYO-MAYO DARLE-BANKIM (152 KM); SECTION 2 : PK15+000 - BANKIM (15.000 km) IN THE ADAMAOUA REGION.

### 1. Subject of the invitation to tender

Within the framework of the execution of the asphaltting works of the NATIONALE N6, Section: BANYO-MAYO DARLE-BANKIM (152 km), SECTION 2 : PK15+000 - BANKIM (15.000 km) in the Adamaoua Region. On behalf of the Government of Cameroon, the Minister of Public Works, the Project Owner, is launching a National Open Call for Tenders under the emergency procedure, financed by the public investment budget of the Ministry of Public Works for the financial years 2025 and subsequent years..



### 2. Nature of works

The work to be carried out under this invitation to tender includes the following operations:

- Site installations, mobilization and folding of construction materials, carrying out geotechnical and execution studies;
- Cleaning and earthworks: Clearing brushwood, felling trees, depositing ordinary excavated material, backfilling with lateritic gravel and shaping the platform;
- Roadway with average width of 7 m and 2x1.5 m shoulders: Sub-base course of lateritic gravel (25 cm thick), base course of crushed gravel 0/31.5 (20 cm thick), sand impregnation, double-layer surface dressing on shoulders and three-layer surface dressing on wearing course;
- Road drainage: Removal of culverts and concrete chutes, concrete ditches and masonry ditches;
- Engineering structures: Construction of reinforced concrete culverts with heads and sumps, demolition of masonry structures and construction of reinforced concrete slabs;
- Road signing and safety equipment: Road marking and Traffic signing, kilometre markers, marker post, and metallic guard-rail.
- Construction of boreholes, classrooms and public lighting
- Provisions for environmental measures, relocation of networks and expropriation.



### 3. Allotment

The works subject to this National Open Call for Bids consist of one (01) unique lot presented as follows:

Lot N°	Region	Intitulé	Estimated length (km)	Estimated budget incl. VAT (FCFA)	Timeframe (months)	Type of work
Unique lot	Adamaoua	Execution of the paving works of National Road N6, Banyo-Mayo Darle-Bankim (152 km). SECTION 2 : PK15+000 - BANKIM (15.000 km)0.	15	4,954,473,000	12	Construction
		TOTAL	15	4,954,473,000		

### 4. Estimated cost

The forecast cost of the construction is four billion nine hundred fifty-four million four hundred seventy-three thousand (4,954,473,000) Francs CFA, all taxes included.

### 5. Estimated execution deadline

The overall execution time for the contract as planned by the Project Owner for the completion of the works is twelve (12) calendar months. This period begins from the date of notification of the order to commence the works.

## 6. Participation and origin

Participation in this call for tender is open on equal terms to all companies or groups of public works companies of Cameroonian law established in the Cameroonian territory.

## 7. Funding

The works subject to this Call for Bids are financed by the Public Investment Budget of the Ministry of Public Works, for the fiscal years 2025 and beyond.

## 8. Bidding method

The submission method is: «*Oral*» for Bids.

## 9. Bid Bond

Each bidder must include in his administrative documents, a hand-endorsed bid bond, issued by a financial body or institution approved by the Minister in charge of finance to issue bonds for public contracts and whose list appears in document 14 of the Tender File (TF), of an amount of 5,000,000 (five million) FCFA and valid for thirty (30) days beyond the initial validity date of the bids. The absence of the bid bond issued by a first-rate bank or financial body of first category authorised by the Minister in charge of Finance to issue bonds for public contracts shall lead to the immediate rejection of the offer. A bid bond submitted but that does not have any relation with the consultation concerned shall be considered as absent. The bid bond presented by a tenderer at the bid opening session shall not be accepted.

## 10. Consultation of Tender File

The physical file may be consulted free of charge at the project owner's offices during working hours at the Contracts Department, Tenders Unit, located on the 2nd floor of the new R+3 building housing certain Central Services of the Ministry of Public Works, within the premises of the Regional Delegation of Public Works of the Centre, Door 206 tel: 222 22 92 34, as soon as this notice is published.

It can also be consulted online on the COLEPS platform at <http://www.marchespublics.cm> and <http://www.publiccontracts.cm> on the ARMP website ([www.arnp.cm](http://www.arnp.cm)).

## 11. Acquisition of tender file

The physical version of the tender document can be obtained from the services of the project owner, in particular from the Contracts Department, Tender Unit, located on the 2nd floor of the new R+3 building housing certain Central Services of the Ministry of Public Works, located within the enclosure of the Regional Delegation of Public Works of the Centre, Door-206, Tel. 222 229 234 as soon as this notice is published, against payment of a non-refundable amount of six hundred thousand (600 000) CFA Francs, payable to the Public Treasury.

It is also possible to obtain the electronic version of the file by downloading it free of charge from the addresses indicated above for the electronic version. However, submission by physical or electronic means is subject to payment of the DAO purchase fee.

## 12. Submission of bids

For on-line submission, the tender must be transmitted by the tenderer on the COLEPS platform no later than ~~23 07 2025~~ 30 JUL 2025 at 11 a.m.

In addition, an uncompressed backup copy of the tender recorded on a USB key or CD/DVD, together with the acknowledgement of receipt on the platform, the original of the bid bond and the receipt for deposit at the Deposit and Consignment Fund (CDEC) must be submitted in a sealed envelope, to the Ministry of Public Works, Contracts Department, Tenders Unit, located on the 2nd floor of the new R+3 building housing certain Central Services of the Ministry of Public Works within the premises of the Regional Delegation of Public Works of the Centre, door 210, no later than ~~23 07 2025~~ 30 JUL 2025 at 11 a.m., and deposited in exchange for a receipt.

This envelope must be clearly marked:

**IN EMERGENCY PROCEDURE FOR THE EXECUTION OF THE ROAD PAVING WORKS OF NATIONAL ROAD N6, SECTION: BANYO-MAYO DARLE-BANKIM (152 KM); SECTION 2 : PK15+000 - BANKIM (15.000 km), IN THE ADAMAOUA REGION  
(Backup copy)"**

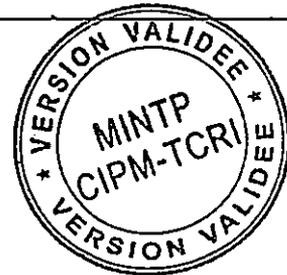
**File size and format**

For online submission, the maximum sizes of the documents that will transit on the platform and constitute the tenderer's offer are the following:

- 5 MB for the Administrative file;
- 15 MB for the Technical Offer;
- 5 MB for the Financial Offer.

The following formats are accepted:

- PDF format for text documents;
- JPEG for images.



The applicant shall make sure that he uses compressing software to possibly reduce the size of the files to be transmitted.

**13. Admissibility of bids**

The administrative documents, the technical offer and the financial offer must be placed in separate envelopes and submitted in a sealed envelope.

The Project Owner shall not accept:

- Bids submitted after the closing date and time for submission of bids;
- Bids non-compliant with the bidding mode;

Any incomplete offer in accordance with the prescriptions of the Tender File shall be declared inadmissible. Especially the absence of a bid bond issued by a financial body or institution approved by the Minister in charge of Finance to issue bonds for public contracts or the failure to comply with the model documents of the Tender File shall lead automatically to the rejection of the bid without any other procedure. A bid bond submitted but not relating to consultation concerned shall be considered as absent. A bid bond presented by a bidder during the bid opening session shall not be accepted.

**14. Opening of bids**

30 JUL 2025

The bids will be opened at one time on 30 JUL 2025 at 12 noon precisely by the Internal Commission for the Award of Contracts for Infrastructure Construction and Rehabilitation Works (CIPM-TCRI) of the Ministry of Public Works, located within the premises of the Central Regional Delegation of Public Works in Yaounde. Only tenderers may attend this opening session or be represented by a person of their choice, duly authorised, even in case of a group of companies.

Under pain of being rejected, the required administrative documents must be submitted in originals or copies certified by the issuing service or the relevant administrative authority, in accordance with the provisions of the Special Regulations of the invitation to tender. They shall be no later than 3 (three) months old from the original deadline for the submission of tenders or must have been issued after the date of signature of the Tender Notice.

In case of absence or non-conformity of a document in the administrative file, during the opening of bids, after a 48(forty-eight) hours deadline granted by the Board, the file shall be rejected.

## 15. Critères d'évaluation

### 15.1 Eliminary Criteria

These include:

a) **Incomplete administrative file due to:**

- Absence of bid bond;
- Absence, after a 48-hour time frame extension following the opening of tenders, of at least one of the documents in the administrative file, **except for the bid bond**;
- Non-compliance, after a 48-hour time frame extension following the opening of tenders, of at least one of the documents in the administrative file;

b) **Incomplete technical offer due to the absence or non-compliance of one of the following required documents:**

- the absence of a declaration on honour that the works have not been abandoned in the last three years;
- Absence of references proving that the bidder has executed, in the last ten (10) years, at least one road construction contract with Culvert;
- the absence of its own possession of the minimum equipment, namely a gravel truck, two (02) pick-ups, one (01) excavator, one (01) grader, one (01) tyred compactor, one (01) loader shovel, two (02) tipper trucks, one (01) water tanker. This site equipment is clean and in good condition;
- Absence of a Works Director meeting the qualification and experience requirements specified in the RPAO: Civil Engineer, with a BAC+3 level or higher, registered with the National Order of Civil Engineers (ONICO), with at least ten (10) years of general experience in construction and having held the position of Site Manager for at least two (02) similar projects;
- Absence of a financing capacity (available credit line) issued by a first-tier bank authorized by the Minister in charge of Finance of at least 1,500,000,000 CFA Francs;
- Failure to meet three (03) out of four (04) essential criteria, including the mandatory equipment criterion;

c) **Incomplete financial file due to the absence or non-compliance of one of the following required documents:**

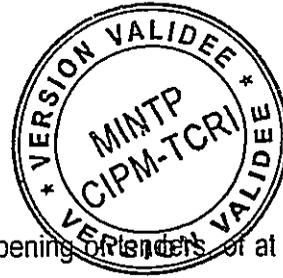
- Absence of an element of the financial offer (the bid, the BPU, the DQE);
- Absence of a quantified unit price in the Financial Offer;
- Non-conformity of the Unit Price Breakdown to the model provided in the Tender Dossier;

d) **False declarations, fraudulent practices, or falsified documents;**

e) **Non-compliance with the file format;**

f) **the absence of the dated and signed charter of integrity;**

g) **the absence of a dated and signed declaration of commitment to respect environmental and social clauses;**



### 15.2. Essential Criteria

To qualify, the tenderer must satisfy at least three (03) of the four (04) essential criteria, including the material criterion.

- a) The management staff proposed on **01** criterion;
- b) The equipment to be used (**01** criterion);
- c) The tenderer's references out of **01** criteria;
- d) Site visit attestation and illustrated report **01** criterion;

## 16. Award of contract

The project owner awards the contract to the bidder whose bid has been found to be substantially compliant with the tender documents and who has the technical and financial capacity required to perform the contract in a satisfactory manner and whose bid has been evaluated as the lowest bid after the application of any proposed discounts.

## 17. Maximum number of lots:

This invitation to tender consists of a single lot.

## 18. Duration of validity of bids

Tenderers are bound by their tender for ninety (90) days from the final deadline for submission of tenders.

## 19. Further information

Additional information may be obtained during working hours from the project owner's departments at the Contracts Department, Tenders Unit, located on the 2nd floor of the new R+3 building housing certain Central Services of the Ministry of Public Works, within the premises of the Regional Delegation of Public Works of the Centre, Door 206 tel: 222 22 92 34 or online on the COLEPS platform at <http://www.marchespublics.cm> and <http://www.publiccontracts.cm>, or any other electronic means of communication indicated by the project owner..

## 20. Fight against corruption and malpractices

For any denunciation of practices, facts or acts of corruption or bad practices, please call CONAC on number 1517, the Public Procurement Authority (MINMAP) (SMS or call) on numbers: (+237) 673 20 57 25 and 699 37 07 48.

Yaounde the 27 JUN 2025

The Minister of Public Works

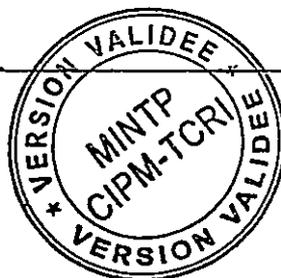
### Copies :

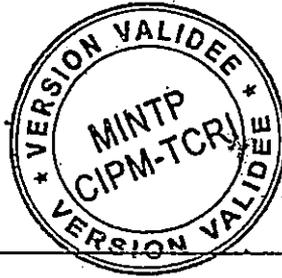
- MINMAP ;
- ARMP ;
- MINTP ;
- President of CIPM-TCRI ;
- Chronological Posting.



Emmanuel NGANOU D.







PIECE N°2  
REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL D'OFFRES  
(RGA O)



## TABLE DES MATIERES

A.	Généralités.....	28
	Article 1. Objet de la consultation .....	28
	Article 2. Financement.....	28
	Article 3. Principes éthiques .....	28
	Article 4. Candidats admis à concourir .....	30
	Article 5. Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés.....	31
	Article 6. Documents établissant la qualification du Soumissionnaire.....	31
	Article 7. Visite du site des travaux.....	32
B.	Dossier d'Appel d'Offres.....	33
	Article 8. Contenu du Dossier d'Appel d'Offres .....	33
	Article 9. Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et Recours .....	34
	Article 10. Modification du Dossier d'Appel d'Offres .....	35
C.	Préparation des offres.....	35
	Article 11. Frais de soumission.....	35
	Article 12. Langue de l'offre .....	36
	Article 13. Documents constituant l'offre.....	36
	Article 14. Montant de l'offre .....	38
	Article 15. Monnaies de soumission et de règlement .....	38
	Article 16. Validité des offres.....	39
	Article 17. Cautionnement de soumission .....	40
	Article 18. Propositions variantes des soumissionnaires .....	41
	Article 19. Réunion préparatoire à l'établissement des offres .....	41
	Article 20. Forme, Format et signature de l'offre .....	42
D.	Dépôt des offres .....	43
	Article 21. Cachetage et marquage des offres .....	43



Article 22.	Date, heure limites de dépôt des offres et Mode de soumission.....	44
Article 23.	Offres hors délai .....	45
Article 24.	Modification, substitution et retrait des offres.....	45
E.	Ouverture des plis et évaluation des offres .....	46
Article 25.	Ouverture des plis et recours.....	46
Article 26.	Caractère confidentiel de la procédure.....	47
<hr/>		
Article 27.	Eclaircissements sur les offres et contacts avec le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué.....	48
Article 28.	Détermination de la conformité des offres et évaluation au plan technique	49
Article 29.	Critères d'évaluation et de qualification du soumissionnaire .....	49
Article 30.	Correction des erreurs.....	50
Article 31.	Conversion en une seule monnaie .....	50
Article 32.	Evaluation et comparaison des offres au plan financier.....	50
Article 33.	Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux.....	52
F.	Attribution .....	52
Article 34.	Attribution .....	52
Article 35.	Droit du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure.....	53
Article 36.	Notification de l'attribution du marché .....	53
Article 37.	Publication des résultats d'attribution du marché et recours.....	53
Article 38.	Signature du marché .....	54
Article 39.	Cautionnement définitif.....	55



# REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL D'OFFRES

## A. GENERALITES

### Article 1. Objet de la consultation

1.1. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué, tel que précisé dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO), lance un Appel d'Offres pour la réalisation des travaux décrits dans le présent Dossier d'Appel d'Offres et brièvement définis dans le RPAO.

Le nom, le numéro d'identification et le nombre de lots faisant l'objet de l'appel d'offres figurent dans le RPAO.

1.2. Le Soumissionnaire retenu, ou attributaire, doit achever les travaux dans le délai prévisionnel indiqué dans le RPAO, et qui court sauf stipulation contraire du CCAP, à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

1.3. Dans le présent Dossier d'Appel d'Offres, le terme "jour" désigne un jour ouvrable, à l'exception des jours calendaires expressément spécifiés dans le code des marchés publics.

### Article 2. Financement

La source de financement des travaux, objet du présent appel d'offres est précisée dans le RPAO.

### Article 3. Principes éthiques

3.1. Les agents relevant du service public, les soumissionnaires et les titulaires de marché, ainsi que toute personne intervenant à quelque titre que ce soit dans la chaîne de passation, d'exécution, de contrôle et de régulation des marchés, sont soumis aux dispositions des lois et règlements interdisant les actes de corruption, les manœuvres frauduleuses, les pratiques collusoires, coercitives ou obstructives, les conflits d'intérêts, les délits d'initiés et les complicités.

A cet égard, ils souscrivent la charte d'intégrité dont le modèle est joint en annexe du présent Dossier d'Appel d'Offres (pièce 10).

En vertu de ces principes, le Maître d'ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué :

a. défini, aux fins de cette clause, les expressions de la manière suivante :

- i. Est convaincu d'acte de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte un quelconque avantage en vue d'influencer l'action d'un agent public au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché ;
- ii. Se livre à des "manœuvres frauduleuses" quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché ;
- iii. Sont convaincus de « pratiques collusoires » deux ou plusieurs soumissionnaires qui s'entendent dans le but de maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence ;
- iv. Se livre à des « pratiques coercitives », quiconque porte atteinte aux personnes ou à leurs biens ou profère des menaces à leur encontre de manière directe ou indirecte, afin d'influencer leurs actions au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché ;
- v. Le « conflit d'intérêt » désigne toute situation dans laquelle le titulaire d'un marché ou surveillant des procédures de passation et/ou de l'exécution du marché pourrait tirer des profits directs ou indirects d'un marché conclu par le Maître d'ouvrage ou Maître d'ouvrage Délégué, d'une affectation ou toute situation dans laquelle il a des intérêts financiers ou personnels suffisant pour compromettre son impartialité dans l'accomplissement de ses fonctions ou de nature à affecter défavorablement son jugement ;
- vii. Là complicité s'entend de :
  - L'omission ou la négligence d'effectuer les contrôles ou de donner les avis techniques prescrits;



- L'abstention volontaire de porter à la connaissance du Maître d'ouvrage ou de l'autorité compétente, les irrégularités constatées lors de la réalisation de ses missions.

vi. Se livre aux « pratiques obstructives », quiconque commet des actes visant à la destruction, la falsification, l'altération ou la dissimulation des preuves sur lesquelles se fonde une enquête ou toutes fausses déclarations faites aux enquêteurs ou bien toute menace, harcèlement ou intimidation à l'encontre d'une personne aux fins de l'empêcher de révéler des informations relatives à une enquête, ou bien de poursuivre celle-ci.

b. rejettera toute proposition d'attribution, s'il est prouvé que l'attributaire proposé est directement ou par l'intermédiaire d'un agent, coupable de corruption, de conflit d'intérêt, de complicité ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses, des pratiques collusoires, coercitives ou obstructives pour l'attribution de ce marché.

3.2. L'Autorité chargée des marchés publics peut à titre conservatoire, prendre une décision d'interdiction de soumissionner pendant une période n'excédant pas deux (02) ans, à l'encontre de tout soumissionnaire ou cocontractant de l'Administration pour trafic d'influence, de conflits d'intérêts, de délit d'initié, de complicité, de fraude, de corruption ou de production de documents non authentiques dans son offre, sans préjudice des poursuites pénales qui pourraient être engagées contre lui.

3.3. L'Autorité chargée des Marchés Publics, peut prendre à l'encontre des acteurs publics reconnus coupables de violation des dispositions du Code des Marchés Publics, une décision d'interdiction d'intervenir dans la passation et le suivi de l'exécution des Marchés Publics pendant une période n'excédant pas deux (2) ans.

#### Article 4. Candidats admis à concourir

4.1. En dehors de l'appel d'offres restreint qui s'adresse à tous les candidats retenus à l'issue de la procédure de préqualification et/ou ceux retenus dans le cadre de la catégorisation préalablement indiquée dans l'avis d'appel d'offres et rappelé dans le RPAO, en règle générale, l'appel d'offres s'adresse à tous les soumissionnaires, sous réserve qu'ils remplissent les conditions d'éligibilité ci-après :

a. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) doivent être d'un pays éligible, conformément à la convention de financement, le cas échéant ;

b. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) ne doit pas se trouver en situation de conflit d'intérêt sous peine de disqualification de toutes les offres auxquelles il aura participé. Un soumissionnaire peut être jugé comme étant en situation de conflit d'intérêt dans les conditions ci-après :

i. Est associé ou a été associé dans le passé, à une entreprise (ou à une filiale de cette entreprise) qui a fourni des services de consultant pour la conception, la préparation des spécifications et autres documents utilisés dans le cadre des marchés passés au titre du présent appel d'offres ;

ii. Est dans le cadre d'un même appel d'offres, représentant légal d'un autre soumissionnaire ;

iii. Participe à plus d'une offre dans le cadre d'un même appel d'offres notamment, soit à titre individuel ou en tant que membre d'un groupement d'entreprises, soit en tant que sous-traitant dans une offre tout en étant soumissionnaire à titre individuel ou membre d'un groupement d'entreprises. Un fournisseur peut figurer en tant que sous-traitant dans plusieurs offres, mais en cette qualité de sous-traitant seulement.

iv. Est affilié à un groupe ou entité que le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué a recruté ou envisage de recruter pour participer au contrôle ;

v. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué participe au capital du soumissionnaire de nature à compromettre la transparence des procédures de passation des marchés publics ;

c. Une personne morale de droit public si elle démontre qu'elle est (i) juridiquement et financièrement autonome, (ii) gérée selon les règles de la comptabilité privée et (iii) n'est pas sous la tutelle du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué, sauf autorisation expresse de l'Autorité chargée des marchés publics.

d. Les organisations de la société civile et les Etablissements publics à condition que les prix proposés soient concurrentiels, c'est-à-dire, qu'ils aient été déterminés (i) en prenant en compte l'ensemble des coûts directs et indirects concourant à la formation du prix de la prestation objet du contrat et (ii) qu'ils n'ont pas bénéficié, dans la détermination de ce prix, des avantages découlant des ressources qui leurs sont attribuées au titre de leurs missions de service public.

4.2. L'appel d'offres est ouvert ou restreint selon les spécifications du RPAO à tous les candidats qui remplissent les conditions ci-après :

- a. ne pas être en état de liquidation judiciaire ou en faillite ;
- b. ne pas être frappé de l'une des interdictions ou déchéances prévues par les lois et règlements en vigueur, aussi bien au plan national qu'international;
- c. souscrire aux déclarations prévues par les lois et règlements en vigueur.

4.3. Pour soumissionner par voie électronique via COLEPS ou tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage, le candidat ou soumissionnaire doit être enregistré sur ladite plateforme et disposer d'un certificat électronique valide.

4.4. Si l'appel d'offres est restreint, la consultation s'adresse à tous les candidats retenus à l'issue de la procédure de préqualification et/ou à ceux retenus dans le cadre de la catégorisation préalablement indiquée dans l'avis d'appel d'offres et rappelée dans le RPAO.

## Article 5. Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés

5.1. Les matériaux, les matériels de l'entrepreneur, les fournitures, équipements et services devant être fournis dans le cadre du Marché ne doivent pas provenir le cas échéant, de pays figurant dans la liste prévue dans le RPAO.

5.2. En vertu de l'article 5.1 ci-dessus, le terme "provenir" désigne le lieu où les biens et services poussent, sont extraits, cultivés, produits ou fabriqués, transformés, assemblés ou importés.

## Article 6. Documents établissant la qualification du Soumissionnaire

6.1. Les soumissionnaires doivent, comme partie intégrante de leur offre :

- a. produire un pouvoir habilitant le signataire de la soumission à engager le soumissionnaire ;
- b. Fournir les documents permettant d'établir la qualification du soumissionnaire selon la présentation indiquée à l'article 13 du RPAO et comprenant notamment, toutes les informations (compléter ou mettre à jour les informations jointes à leur demande de préqualification qui ont pu changer, au cas où les candidats ont fait l'objet d'une préqualification) qui leur sont demandées dans le RPAO.

Les informations relatives aux points suivants sont exigées le cas échéant :

- i. La production de l'extrait des bilans faisant ressortir le chiffre d'affaires et les résultats ;
- ii. l'accès à une ligne de crédit ou d'autres ressources financières ;
- iii. Les marchés exécutés ;
- iv. la liste du personnel clé ;
- v. La disponibilité du matériel indispensable ;

vi Le certificat de catégorisation pour les prestataires de BTP, le cas échéant.

6.2. Les soumissions présentées par deux ou plusieurs entrepreneurs groupés (co-traitance) doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- a. L'offre devra inclure pour chacune des entreprises, tous les renseignements énumérés à l'article 6.1 ci-dessus. Le RPAO devra préciser les informations à fournir par le groupement et celles à fournir par chaque membre du groupement ;
- b. L'offre et le marché doivent être signés de façon à obliger tous les membres du groupement ;
- c. La nature du groupement (conjoint ou solidaire tel que requis dans le RPAO) doit être précisée et justifiée par la production d'une copie de l'accord de groupement en bonne et due forme ;
- d. Le membre du groupement désigné comme mandataire, représentera l'ensemble des entreprises vis à vis du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué pour l'exécution du marché ;
- e. En cas de groupement solidaire, les co-traitants se répartissent les paiements qui sont effectués par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dans un compte unique. En cas de groupement conjoint, les tâches de chaque membre doivent être précisées et chaque entreprise est payée par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dans son propre compte.



6.3. Les soumissionnaires doivent également présenter des propositions suffisamment détaillées pour démontrer qu'elles sont conformes aux spécifications techniques et aux délais d'exécution visés dans le RPAO. 6.4. Les soumissionnaires qui sollicitent le bénéfice d'une marge de préférence, doivent fournir tous les renseignements nécessaires pour prouver qu'ils satisfont aux critères d'éligibilité décrits à l'article 33 du RGAO.

## Article 7. Visite du site des travaux

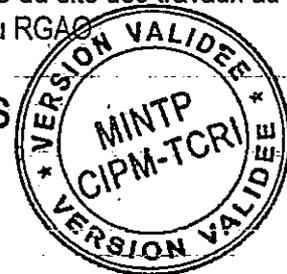
7.1. Il est conseillé au soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs et d'obtenir par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'offre et l'exécution des travaux. Cette visite lorsqu'elle est exigée dans le RPAO, doit être sanctionnée par une attestation de visite du site signée sur l'honneur par le soumissionnaire, faisant ressortir une description du site ainsi que les observations sur les conditions d'exécution des travaux. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du Soumissionnaire

7.2. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué est tenu d'autoriser le Soumissionnaire qui en fait la demande 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 dégagent le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué, de toute responsabilité pouvant en résulter.

Le soumissionnaire demeure responsable des accidents mortels ou corporels, des pertes ou dommages matériels, coûts et frais encourus du fait de cette visite.

7.3. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué peut organiser une visite du site des travaux au moment de la réunion préparatoire à l'établissement des offres mentionnées à l'article 19 du RGAO.

## B. DOSSIER D'APPEL D'OFFRES



## Article 8. Contenu du Dossier d'Appel d'Offres

8.1. Le Dossier d'Appel d'Offres décrit les travaux faisant l'objet du marché, fixe les procédures de consultation des entreprises et précise les conditions du marché. Outre le(s) additif(s) publié(s) conformément à l'article 10 du RGAO, il comprend a u s s i les principaux documents énumérés ci-après :

Pièce n° 0 : La lettre d'invitation à soumissionner (en cas d'Appels d'Offres Restreints) ;

Pièce n° 1 : L'Avis d'Appel d'Offres rédigé en français et en anglais (AAO) ;

Pièce n° 2 : Le Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO) ;

Pièce n° 3 : Le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) ;

Pièce n° 4 : Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;

Pièce n° 5 : Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;

Pièce n° 6 : Le Cadre du Bordereau des prix unitaires ;

Pièce n° 7 : Le Cadre du Détail quantitatif et estimatif ;

Pièce n° 8 : Le Cadre du Sous-Détail des Prix Unitaires ou de la décomposition des prix, le cas échéant ;

Pièce n° 09 : Le modèle de marché ;

Pièce n° 10 : Les Modèles ou formulaires types à utiliser par les Soumissionnaires notamment :

*Annexe n° 1: Modèle de Déclaration d'intention de soumissionner*

*Annexe n° 2: Modèle de soumission*

*Annexe n° 3: Modèle de caution de soumission*

*Annexe n° 4: Modèle de cautionnement définitif*

*Annexe n° 5: Modèle de caution d'avance de démarrage*

*Annexe n° 6: Modèle de caution de bonne exécution (retenue de garantie)*

*Annexe n° 7: Modèle de Lettre de soumission de la proposition technique*



Annexe n° 8: Modèle de Cadre du planning

Annexe n° 9: Modèle de liste de personnels à mobiliser

Annexe n° 10: Modèle de fiches de prestations susceptibles d'être sous traitées

Annexe n° 11 : Modèle de CV de personnels à mobiliser

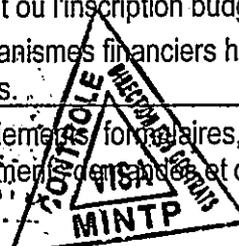
Pièce n° 11 : Le formulaire de la charte d'intégrité.

Pièce n° 12 : Le formulaire de déclaration d'engagement au respect des clauses sociales et environnementales.

Pièce-n° 13 : le visa de maturité ou les justificatifs des études préalables à remplir par le Maître d' Ouvrage ou le Maître d' Ouvrage Délégué, la disponibilité du financement ou l'inscription budgétaire.

Pièce n° 14 : La liste des établissements bancaires et organismes financiers habilités par le Ministre en charge des à émettre des cautions, dans le cadre des marchés publics.

8.2. Le Soumissionnaire doit examiner l'ensemble des règlements, formulaires, conditions et spécifications contenus dans le DAO. Il lui appartient de fournir tous les renseignements demandés et de préparer une offre conforme à tous égards audit dossier.

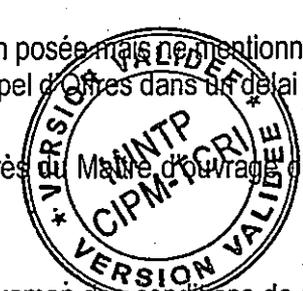


## Article 9. Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et Recours

9.1. a) Tout soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur le Dossier d'Appel d'Offres peut en faire la demande à l'Autorité Contractante par écrit ou par courrier électronique (télécopie ou e-mail) à l'adresse du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué indiquée dans le RPAO ou via COLEPS avec copie à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics. Cependant, l'Autorité Contractante répondra par écrit ou par courrier électronique ou via COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué dans le DAO à toute demande d'éclaircissement reçue au moins quatorze (14) jours avant la date limite de dépôt des offres.

9.1.b). Une copie de la réponse de l'Autorité Contractante, indiquant la question posée mais ne mentionnant pas son auteur, est adressée à tous les soumissionnaires ayant acheté le Dossier d'Appel d'Offres dans un délai maximal de cinq (05) jours.

9. 2. Tout soumissionnaire qui s'estime lésé peut introduire une requête auprès du Maître d'ouvrage ou du Maître d'ouvrage Délégué.



En cas d'appel d'offres restreint, le recours doit :

a) A la phase de préqualification, doit porter sur des demandes de réexamen des conditions de sollicitation, de préqualification ou sur des demandes de réexamen des décisions ou actes pris et publiés par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué lors de la procédure de préqualification.

b) Les candidats disposent de cinq (05) jours ouvrables avant la date de dépôt des candidatures et cinq (05) jours ouvrables après la publication des résultats de la préqualification pour introduire leur recours auprès du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué, avec copie à l'Autorité chargée des marchés publics et à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

c) Ce recours n'est pas suspensif.

9.3. Lorsque l'appel d'offres est la procédure retenue, le recours doit être adressé, entre la publication de l'Avis d'appel d'offres et l'ouverture des plis :

a) au Maître d'ouvrage avec copie à l'Autorité chargée des Marchés Publics et à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ;

b) il doit parvenir au Maître d'ouvrage au plus tard quatorze (14) jours ouvrables avant la date d'ouverture des offres ;

c) le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dispose de cinq (05) jours ouvrables pour réagir.

d) La copie de la réaction est transmise à l'Autorité chargée des Marchés Publics et à l'Organisme Chargé de la Régulation des Marchés Publics ;

e) en cas de désaccord entre le requérant et le Maître d'ouvrage ou le Maître d'ouvrage Délégué, le recours est porté par le requérant au Comité chargé de l'examen des recours.

f) ce recours n'est pas suspensif.

## Article 10. Modification du Dossier d'Appel d'Offres

10.1. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué peut, à tout moment avant la date limite de dépôt des offres et pour tout motif, que ce soit à son initiative ou consécutivement à une saisine d'un soumissionnaire, modifier le Dossier d'Appel d'Offres en publiant un additif.

10.2. Tout additif ainsi publié fera partie intégrante du Dossier d'Appel d'Offres conformément à l'Article 8.1 du RGAO et doit être communiqué par écrit ou signifié par tout moyen laissant trace écrite à tous les soumissionnaires ayant acheté le Dossier d'Appel d'Offres ou via COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage dans le DAO.

10.3. Afin de donner aux soumissionnaires suffisamment de temps pour tenir compte de l'additif dans la préparation de leurs offres, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué pourra reporter, autant que nécessaire, la date limite de dépôt des offres, conformément aux dispositions de l'Article 22 du RGAO.



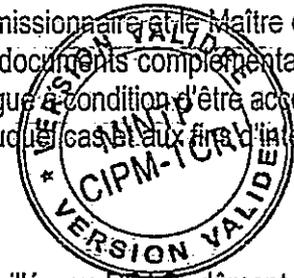
PRÉPARATION DES OFFRES

## Article 11. Frais de soumission

Le candidat supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué n'est en aucun cas responsable de ces frais, ni tenu de les régler, quel que soit le déroulement ou l'issue de la procédure d'Appel d'Offres.

## Article 12. Langue de l'offre

L'offre ainsi que toute correspondance et tout document, échangé entre le Soumissionnaire et le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué seront rédigés en français ou en anglais. Les documents complémentaires et les imprimés fournis par le soumissionnaire peuvent être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction précise en français ou en anglais fait par un traducteur agréé; au cas où, aux fins d'interprétation de l'offre, la traduction fera foi.



## Article 13. Documents constituant l'offre

13.1. L'offre présentée par le soumissionnaire comprendra les documents détaillés au RPAO, dûment remplis et regroupés en trois volumes :

### a. Volume 1 : Dossier administratif

Il comprend notamment :

a.1. Tous les documents attestant que le soumissionnaire :

- a souscrit les déclarations prévues par les lois et règlements en vigueur ;
- s'est acquitté des droits, taxes, impôts, cotisations, contributions, redevances ou prélèvements de quelque nature que ce soit ;
- n'est pas en état de liquidation judiciaire ou en faillite ;
- n'est pas frappé de l'une des interdictions ou déchéances prévues par les lois et règlements en vigueur, aussi bien au plan national qu'international.

a.2. Le cautionnement de soumission établi conformément aux dispositions de l'article 17 du RGAO ;

a.3. L'acte écrit donnant pouvoir au signataire de l'offre d'engager la personne morale soumissionnaire, le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 6.1 du RGAO ;

### b. Volume 2 : Offre technique

Il comprend notamment :

b.1. Les renseignements sur la qualification

Le RPAO précise la liste des documents à fournir par les soumissionnaires pour justifier les critères de qualification mentionnés à l'article 6.1 du RGAO, notamment les références de l'entreprise, le matériel et la liste du personnel.

## b.2. La Méthodologie

Le RPAO précise les éléments constitutifs de la proposition technique des soumissionnaires, notamment :

une note méthodologique portant sur une analyse des travaux et précisant l'organisation et le programme que le soumissionnaire compte mettre en place ou en œuvre pour les réaliser (installations, planning, PAQ, sous-traitance, approche HIMO le cas échéant, etc.).

## b. 3. Les preuves d'acceptation des conditions du marché

Le soumissionnaire remettra les copies dûment paraphées, renseignées et signées des documents à caractères administratif et technique régissant le marché, à savoir :

- i. Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- ii. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

## b.4. Commentaires CCAP et CCTP (facultatifs)

Les soumissionnaires formuleront un commentaire sur les choix techniques du projet et d'éventuelles propositions.

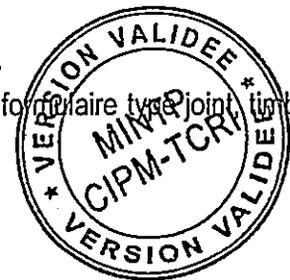
## b.5. La charte d'intégrité

## b.6. La déclaration d'engagement au respect des clauses sociales et environnementales

### c. Volume 3 : Offre financière

Il comprend les éléments permettant de justifier le coût des travaux, à savoir :

- c.1. La soumission proprement dite, en original rédigée selon le modèle ou le formulaire type joint, timbrée au tarif en vigueur, signée et datée ;
- c.2. Le bordereau des prix unitaires dûment rempli ;
- c.3. Le détail quantitatif et estimatif dûment rempli ;
- c.4. Le sous-détail des prix et/ou la décomposition des prix forfaitaires ;
- c.5. L'échéancier prévisionnel de paiements, le cas échéant.



Les soumissionnaires utiliseront à cet effet les pièces et modèles ou formulaires types prévus dans le Dossier d'Appel d'Offres, sous réserve des dispositions de l'article 17.2 du RGAO concernant les autres formes possibles de Cautionnement de Soumission.

13.2. Le RPAO indique combien de temps les propositions doivent demeurer valides à compter de la date de soumission. Pendant cette période, les soumissionnaires doivent garder à disposition le personnel spécialisé proposé pour la mission. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué fait tout son possible pour mener bien les négociations dans ces délais. Si celui-ci souhaite prolonger la durée de validité des propositions, les Candidats qui n'y consentent pas sont en droit de refuser une telle prolongation.

## Article 14. Montant de l'offre

14.1. Sauf indication contraire figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres, le montant du marché couvrira l'ensemble des travaux décrits à l'article 1.1 du RPAO, sur la base du Bordereau des Prix et du Détail Quantitatif et Estimatif chiffrés, ainsi que du sous-détail des prix unitaires et de la décomposition des prix forfaitaires présentés par le soumissionnaire le cas échéant.

14.2. Le soumissionnaire remplira les prix unitaires et totaux de tous les postes du bordereau de prix et du Détail quantitatif et estimatif.

14.3. Sous réserve des dispositions contraires prévues dans le RPAO et le CCAP, tous les droits, impôts, taxes et assurances payables par le soumissionnaire au titre du futur Marché, ou à tout autre titre, trente (30) jours avant la date limite de dépôt des offres seront inclus dans les prix et dans le montant total de son offre.

14.4. Si les clauses de révision et/ou d'actualisation des prix sont prévues au marché, la date d'établissement des prix initiaux, ainsi que les modalités de révision et/ou d'actualisation desdits prix doivent être précisées. Tout Marché dont la durée d'exécution est au plus égale à un (1) an ne peut faire l'objet de révision de prix.

14.5. Tous les prix unitaires assortis des quantités doivent être justifiés par des sous-détails établis conformément au cadre proposé à la pièce N° 8 du DAO.

14.6. Les soumissionnaires indiqueront les rabais consentis dans leurs offres. Par ailleurs, ils préciseront les conditions d'application de ce rabais.

## Article 15. Monnaies de soumission et de règlement

15.1. En cas d'Appels d'Offres Internationaux, les monnaies de l'offre doivent suivre les dispositions soit de l'Option A ou de l'Option B ci-dessous; l'option applicable étant celle retenue dans le RPAO.

15.2. Option A : le montant de la soumission est libellé entièrement en monnaie nationale

Le montant de la soumission, les prix unitaires du bordereau des prix et les prix du détail quantitatif et estimatif sont libellés entièrement en francs CFA de la manière suivante :

a. Les prix seront entièrement libellés dans la monnaie nationale. 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 membres de l'institution de financement du marché.

b. Les taux de change utilisés par le Soumissionnaire pour convertir son offre en monnaie nationale seront spécifiés par le soumissionnaire en annexe à la soumission conformément aux précisions du RPAO. 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 monnaie nationale et étrangère.

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 des intrants nécessaires aux travaux que le Soumissionnaire compte se procurer dans le pays du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué seront libellés en francs CFA tels que spécifié au RPAO et dénommée "monnaie nationale".

b. Les prix des intrants nécessaires aux travaux que le soumissionnaire compte se procurer en dehors du pays du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué seront libellés dans la monnaie du pays du soumissionnaire ou de celle d'un pays membre éligible largement utilisée dans le commerce international.

15.4. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué peut demander aux soumissionnaires d'exprimer leurs besoins en monnaies nationale et étrangère et de justifier que les montants inclus dans les prix unitaires et totaux, et indiqués en annexe à la soumission, sont raisonnables ; à cette fin, un état détaillé de ses besoins en monnaies étrangères sera fourni par le soumissionnaire.

15.5. Durant l'exécution des travaux, la plupart des monnaies étrangères restant à payer sur le montant du marché peut être révisée d'un commun accord par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué et l'entreprise de façon à tenir compte de toute modification survenue dans les besoins en devises au titre du marché.

## Article 16. Validité des offres

16.1. Les offres doivent demeurer valables pendant la période spécifiée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres pour compter de la date de remise des offres fixée par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué, en application de l'article 22 du RGAO. Une offre valable pour une période plus courte sera considérée par la Commission de passation des marchés comme non conforme, sauf si le délai de validité du cautionnement de soumission est conforme. Dans ce cas, un délai de quarante-huit (48) heures est accordé au soumissionnaire pour produire une nouvelle lettre de soumission.

16.2. Dans des circonstances exceptionnelles, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué peut solliciter le consentement du soumissionnaire à une prolongation du délai de validité. La demande et les réponses qui lui seront faites le seront par écrit (ou par télécopie). La validité du cautionnement de soumission prévue à l'article 17 du RGAO sera de même prolongée pour une durée correspondante. Un Soumissionnaire peut refuser de prolonger la validité de son offre sans perdre son cautionnement de soumission. Un soumissionnaire qui consent à une prolongation ne se verra pas demander de modifier son offre, ni ne sera autorisé à le faire.

16.3. Lorsque le marché ne comporte pas d'article de révision de prix et que la période de validité des offres est prorogée de plus de soixante (60) jours, les montants payables au soumissionnaire retenu, seront actualisés par application de la formule y relative figurant à la demande de prorogation que le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué adressera au(x) soumissionnaire(s).

La période d'actualisation ira de la date de dépassement des soixante (60) jours à la date de notification du marché ou de l'ordre de service de démarrage des travaux au soumissionnaire retenu, tel que prévu par le CCAP. L'effet de l'actualisation n'est pas pris en considération aux fins de l'évaluation des offres.

## Article 17. Cautionnement de soumission

17.1. En application de l'article 13 du RGAO, le soumissionnaire fournira un cautionnement de soumission du montant spécifié dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres, et qui fera partie intégrante de son offre.

17.2. Le cautionnement de soumission sera conforme au modèle présenté dans le Dossier d'Appel d'Offres ; d'autres modèles peuvent être autorisés, par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué. Le cautionnement de soumission demeurera valide pendant trente (30) jours au-delà de la date limite initiale de validité des offres, ou de toute nouvelle date limite de validité demandée par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué et acceptée par le soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 16.2 du RGAO.

Pour les prestations relevant des lettres commandes, les chèques certifiés et les chèques-banques sont admis au titre du cautionnement de soumission.

17.3. Toute offre non accompagnée d'un cautionnement de soumission acceptable sera rejetée par la Commission de Passation des Marchés comme incomplète. Le cautionnement de soumission d'un groupement d'entreprises doit être établi au nom du mandataire soumettant l'offre.

17.4. Les offres des soumissionnaires non retenues (à l'exception de l'exemplaire destiné à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics) seront restituées dans un délai de quinze (15) jours ouvrables dès publication des résultats de l'attribution. Les offres non retirées dans ce délai peuvent être détruites, sans qu'il y ait lieu à réclamation.

17.5. Le cautionnement de soumission des soumissionnaires non retenus sont restitués dès publication des résultats d'attribution.

17.6. Le cautionnement de soumission de l'attributaire du Marché sera libéré dès que ce dernier aura fourni le cautionnement définitif requis.

17.7. Le cautionnement de soumission peut être saisi :

- a. Si le soumissionnaire retire son offre durant la période de validité ;
- b. Si, le soumissionnaire retenu :
  - i. Manque à son obligation de souscrire le marché en application de l'article 38 du RGAO ;
  - ii. Manque à son obligation de fournir le cautionnement définitif en application de l'article 39 du RGAO ;
  - iii. Refuse de recevoir notification du marché.

## Article 18. Propositions variantes des soumissionnaires

18.1. Lorsque les travaux peuvent être exécutés dans des délais prévisionnels d'exécution variables, le RPAO précisera ces délais, et indiquera la méthode retenue pour l'évaluation du délai d'achèvement proposé par le soumissionnaire à l'intérieur des délais prévus. Les offres proposant des délais au-delà de ceux spécifiés ne seront pas considérées comme non conformes.

18.2. Excepté dans le cas mentionné à l'Article 18.3 ci-dessous, les soumissionnaires souhaitant offrir des variantes techniques doivent d'abord chiffrer la solution de base du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué telle que décrite dans le Dossier d'Appel d'Offres, et fournir en outre tous les renseignements dont le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué 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. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué n'examinera que les variantes techniques, le cas échéant, du soumissionnaire dont l'offre conforme à la solution de base a été évaluée la moins-disante.



18.3. Quand les soumissionnaires sont autorisés, suivant le RPAO, à soumettre directement des variantes techniques pour certaines parties des travaux, ces parties de travaux doivent être décrites dans les Spécifications techniques. Le dossier d'appel d'offres doit préciser de manière claire, la façon dont les variantes doivent être prises en considération pour l'évaluation des offres.

## Article 19. Réunion préparatoire à l'établissement des offres

19.1. A moins que le RPAO n'en dispose autrement, le Soumissionnaire peut être invité à assister à une réunion préparatoire qui se tiendra aux lieu et date indiqués dans le RPAO.

19.2. La réunion préparatoire aura pour objet de fournir des éclaircissements et réponses à toute question qui pourrait être soulevée à ce stade.

19.3. Il est demandé au Soumissionnaire, autant que possible, de soumettre toute question par écrit de façon qu'elle parvienne au Maître d'Ouvrage au moins une semaine avant la réunion préparatoire. Il est possible que le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué ne puisse répondre au cours de la réunion aux questions reçues trop tard. Dans ce cas, les questions et réponses seront transmises selon les modalités de l'article 19.4 ci-dessous.

19.4. Le procès-verbal de la réunion auquel est joint la feuille de présence, incluant le texte des questions posées et des réponses données, y compris les réponses préparées après 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'Article 8 du RGAO qui pourrait s'avérer nécessaire à l'issue de la réunion préparatoire sera faite par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué en publiant un additif conformément aux dispositions de l'article 10 du RGAO, le procès-verbal de la réunion préparatoire ne pouvant en tenir lieu.

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

## Article 20. Forme, Format et signature de l'offre

Pour la soumission hors ligne,

20.1. Le Soumissionnaire préparera un original de chaque volume de l'offre décrit à l'Article 13 du RGAO, portant clairement l'indication "ORIGINAL". De plus, le Soumissionnaire soumettra pour chaque volume le nombre d'exemplaires requis dans les RPAO, portant l'indication "COPIÉ". En cas de divergence entre l'original et les copies, l'original fera foi.

20.2. L'original et toutes les copies de l'offre devront être écrits à l'encre indélébile (dans le cas des copies, des photocopies y compris sous la forme scannée sont également acceptables) et seront signés par la ou les personnes dûment habilitées à signer au nom du Soumissionnaire, conformément à l'article 6.1(a) ou 6.2(c) du RGAO, selon le cas. Toutes les pages de l'offre comprenant des surcharges ou des changements seront paraphées par le ou les signataires de l'offre.

20.3. L'offre ne doit comporter aucune modification, suppression ni surcharge, à moins que de telles corrections ne soient paraphées par le ou les signataires de la soumission.

Pour la soumission par voie électronique.

20.4 L'offre devra être transmise par le soumissionnaire sur la plateforme COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage dans le DAO. Une copie de sauvegarde de l'offre enregistrée sur clé USB ou CD/DVD doit être déposée dans les services du MO/MOD ou AC concerné sous pli scellé avec la mention claire et lisible « copie de sauvegarde » et les références de l'appel d'offres dans les délais impartis.

20.5. Les offres, accompagnées des pièces et documents exigés, sont rassemblées dans des fichiers électroniques et regroupées suivant leur nature administrative, technique et financière. Toutefois, s'agissant des pièces administratives elles sont introduites dans COLEPS par les structures émettrices.

20.6 Les formats de fichiers choisis pour le dépôt des offres via COLEPS doivent être des formats courants dont l'usage est répandu dans le secteur professionnel comprenant les opérateurs susceptibles d'être intéressés par la consultation, pour une meilleure exploitation.

20.7. Les documents et pièces transmis dans la plateforme COLEPS sont revêtus d'une signature électronique à travers l'usage du certificat.



## D. DEPOT DES OFFRES

### Article 21. Cachetage et marquage des offres

21.1. La présentation des offres devra tenir compte du principe de séparation des pièces administratives (Volume 1), de l'offre technique (Volume 2) et de l'offre financière (Volume 3), toutes placées dans une enveloppe extérieure qui ne devra donner aucune indication sur l'identité du Soumissionnaire. Les Soumissionnaires doivent placer l'original et toutes les copies des pièces administratives énumérées dans le RPAO, dans une enveloppe portant la mention "DOSSIER ADMINISTRATIF", l'original et toutes les copies de la proposition technique dans une enveloppe portant clairement la mention "PROPOSITION TECHNIQUE", et l'original et toutes les copies de la Proposition financière, dans une enveloppe scellée portant clairement la mention "PROPOSITION FINANCIERE".

- Les différentes pièces de chaque volume seront numérotées en ordre du RPAO et séparées par un intercalaire de couleur autre que le blanc.

21.2. Les enveloppes intérieures et extérieures :

a. Seront adressées au Maître d'Ouvrage à l'adresse indiquée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres

b. Porteront le nom du projet ainsi que l'objet et le numéro de l'Avis d'Appel d'Offres indiqués dans le RPAO, et la mention "A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT".

21.3. Les enveloppes intérieures porteront également le nom et l'adresse du Soumissionnaire de façon à permettre au Maître d'Ouvrage de renvoyer l'offre scellée si elle a été déclarée hors délai conformément aux dispositions des articles 23 et 24 du RPAO.

21.4. Si l'enveloppe extérieure n'est pas scellée et marquée comme indiqué aux articles 21.1 et 21.2 susvisés, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué ne sera nullement responsable si l'offre est égarée ou ouverte prématurément.

21.5 Dans le cadre de la soumission en ligne, l'offre à fournir par le soumissionnaire comprend trois fichiers électroniques correspondant aux trois volumes administratifs, technique et financier.

Chaque fichier doit explicitement porter un nom qui renvoie à la nature de son contenu (Offre Administrative, Offre Technique, Offre Financière).

Parallèlement à l'envoi électronique, les soumissionnaires doivent faire parvenir à l'Autorité Contractante ou au MO/MOD dans les mêmes délais impartis, une copie de sauvegarde de leur offre sur support physique électronique (CD, DVD, Clé USB...). Cette copie est transmise sous pli par voie postale ou par dépôt chez l'Autorité Contractante ou le MO/MOD. Ce pli, fermé, doit porter la mention « copie de sauvegarde » de manière claire et lisible, ainsi que les références de la consultation.

21.6 Les éléments constitutifs de l'Offre en ligne ou hors ligne du soumissionnaire doivent être les mêmes pour une consultation donnée.

### Article 22. Date, heure limites de dépôt des offres et Mode de soumission

#### 22.1- Date et heure limites de dépôt des offres

- Les offres doivent être reçues par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué par l'entremise de leur structure interne de gestion administrative des marchés publics à l'adresse spécifiée à l'article 21.2 du RPAO au plus tard à la date et à l'heure spécifiées dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres.
- La date et l'heure de réception des soumissions en ligne sont automatiquement enregistrées par la plateforme de dématérialisation à travers un mécanisme d'horodatage. Seules la date et l'heure de COLEPS ou de tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage font foi. c. Pour l'horodatage, le fuseau horaire de référence est l'heure locale (GMT/UTC + 1). Cette heure est visible sur la page de soumission.



- d. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué peut, à son gré, reporter la date limite fixée pour le dépôt des offres en publiant un additif conformément aux dispositions de l'article 10 du RGAO. Dans ce cas, tous les droits et obligations du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué et des soumissionnaires précédemment régis par la date limite initiale seront régis par la nouvelle date limite.
- e. Les offres transmises par voie électronique donnent lieu à un accusé de réception mentionnant la date et l'heure de réception ainsi que les références de la consultation.

## 22.2 : Mode de soumission

Trois modes de soumissions sont possibles :

- En ligne (online) : seules les soumissions en ligne sont acceptées pour cette consultation par l'Autorité Contractante et font foi.

- Hors ligne (offline) : seules les soumissions hors ligne sont acceptées pour cette consultation par l'Autorité Contractante et font foi.

- En ligne ou hors ligne (on/offline). Les deux modes de soumission sont possibles. Toutefois, il n'est pas possible de soumissionner en ligne et hors ligne pour une même consultation.

Le mode de soumission retenu est précisé dans le RPAO.

**NB** : Au moment de la soumission en ligne, les plis des soumissionnaires sont automatiquement chiffrés ou cryptés c'est-à-dire que leur contenu est rendu invisible.

## Article 23. Offres hors délai

Quel que soit le mode de soumission, toute offre parvenue dans les services du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué est irrecevable après les dates et heures limites fixées pour le dépôt des offres.

## Article 24. Modification, substitution et retrait des offres

Pour les soumissions hors ligne,

24.1. Un Soumissionnaire peut modifier, remplacer ou retirer son offre après l'avoir déposée, à condition que la notification écrite de la modification ou du retrait, soit reçue par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué avant l'achèvement du délai prescrit pour le dépôt des offres. Ladite notification doit être signée par un représentant habilité en application de l'article 20.2 du RGAO. La modification ou l'offre de remplacement correspondante doit être jointe à la notification écrite. Les enveloppes doivent porter clairement selon le cas, la mention « RETRAIT » et « OFFRE DE REMPLACEMENT » ou « MODIFICATION ».

24.2. La notification de modification, de remplacement ou de retrait de l'offre par le Soumissionnaire sera préparée, cachetée, marquée et envoyée conformément aux dispositions de l'article 21 du RGAO. Le retrait peut également être notifié par télécopie ou e-mail, mais devra dans ce cas être confirmé par une notification écrite dûment signée, et dont la date, le cachet postal faisant foi, ne sera pas postérieure à la date limite fixée pour le dépôt des offres.

24.3. Les offres dont les Soumissionnaires demandent le retrait en application de l'article 24.1 leur seront retournées sans avoir été ouvertes.

24.4. Aucune offre ne peut être retirée dans l'intervalle compris entre la date limite de dépôt des offres et l'expiration de la période de validité de l'offre spécifiée par le modèle de soumission. Tout retrait par un Soumissionnaire de son offre pendant cet intervalle entraîne la confiscation du cautionnement de soumission conformément aux dispositions de l'article 17.7 du RGAO.

Pour les soumissions en ligne,

24.5. Plusieurs offres peuvent valablement être transmises par un même soumissionnaire avant la date et l'heure limite de réception des offres. Dans ce cas, seule la dernière arrivée et sa copie de sauvegarde correspondante le cas échéant, sera prise en compte lors de l'évaluation, les autres copies de sauvegarde éventuelles devant être retournées sans être ouvertes.

24.6. La modification, le remplacement ou le retrait de la copie de sauvegarde se fait conformément aux dispositions de l'article 24 alinéas 1 à 4.



## E. OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES OFFRES

### Article 25. Ouverture des plis et recours

25.1 Préalablement à l'ouverture des plis, les offres déposées par voie électronique sont déchiffrées par l'autorité contractante. Le déchiffrement consiste à rendre les offres lisibles et accessibles uniquement pour la Commission de passation des Marchés.

25.2. L'ouverture de tous les plis se fait en un temps, y compris pour les travaux de grande importance ou complexes ayant fait l'objet d'une procédure de préqualification.

La Commission de Passation des Marchés compétente procédera à l'ouverture des plis en un temps et en présence des représentants des soumissionnaires concernés qui souhaitent y assister, aux date, heure et adresse indiquées dans le RPAO. Les représentants des soumissionnaires qui sont présents signeront un registre ou une feuille attestant leur présence.

Dans un premier temps, les enveloppes marquées « Retrait » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, tandis que l'enveloppe contenant l'offre ou la copie de sauvegarde correspondante sera retournée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte. Le retrait d'une offre ou la copie de sauvegarde ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le retrait et si cette notification est lue à haute voix. Ensuite, les enveloppes marquées « Offre de Remplacement ou la copie de sauvegarde » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle offre correspondante substituée à la précédente qui sera retournée au Soumissionnaire concerné sans avoir été ouverte. Le remplacement d'offre ou de la copie de sauvegarde ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le remplacement et est lue à haute voix. Enfin, les enveloppes marquées « modification » seront ouvertes et leur contenu lu à haute voix avec l'offre correspondante. La modification d'offre ou de la copie de sauvegarde ne sera autorisée que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander la modification et est lue à haute voix. Seules les offres ou les copies de sauvegarde qui ont été ouvertes et annoncées à haute voix lors de l'ouverture des plis seront ensuite évaluées

25.3. Toutes les 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 toute variante

le cas échéant, l'existence d'une garantie d'offre si elle est exigée et tout autre détail que la commission de passation des marchés compétente peut juger utile de mentionner. Tous les rabais et variantes de l'offre annoncés, lors de l'ouverture des plis seront soumis à évaluation.

25.4. Etant donné qu'une offre ou une copie de sauvegarde qui n'a pas été ouverte et lue à haute voix durant la séance d'ouverture des plis, ne peut pas être soumise à évaluation, la commission s'assurera systématiquement que toutes les offres reçues ont bel et bien été examinées.

25.5. Il est établi, séance tenante un procès-verbal d'ouverture des plis qui mentionne la recevabilité des offres, leur régularité administrative, leurs prix, leurs rabais, et leurs délais ainsi que la composition de la sous-commission d'analyse le cas échéant. Toutefois les informations relatives à ladite composition demeurent internes à la commission. Un extrait du procès-verbal à laquelle est annexée la feuille de présence signée par tous les participants est remis à chaque soumissionnaire à s a d e m a n d e . Enfin seules les offres financières des soumissionnaires ayant atteint la note technique minimale requise sont ouvertes en présence des soumissionnaires concernés

25.6. A la fin de chaque séance d'ouverture des plis, le Président de la commission de passation des marchés met à la disposition du point focal désigné par l'organisme chargé de la régulation des marchés publics un exemplaire de l'offre de chaque soumissionnaire paraphé par ses soins.

25.7. En cas de recours, le soumissionnaire doit adresser sa requête au Comité d'examen des recours avec copie au Maître d'Ouvrage le cas échéant, au président de la commission de passation des marchés concerné à l'organisme chargé de la régulation des Marchés Publics et à l'Autorité chargée des Marchés Publics.

Il doit parvenir dans un délai maximum de trois (03) jours ouvrables après l'ouverture des plis, sous la forme d'une lettre dûment signée par le requérant.

Ce recours qui ne peut porter que sur le déroulement de cette étape, notamment le respect des procédures et la régularité des pièces vérifiées, n'est pas suspensif.

Le cas échéant, l'Observateur Indépendant annexe à son rapport, le feuillet du registre de recours qui lui a été remis, assorti des commentaires ou des observations y afférents.

25.8. L'ouverture des plis transmis par voie électronique et ceux présentés sur support papier se fait au cours de la même séance. L'ouverture et l'examen des offres transmises par voie électronique sont soumis aux règles applicables au traitement des offres physiques.

## Article 26. Caractère confidentiel de la procédure

26.1. Aucune information relative à l'examen, à l'évaluation, à la comparaison des offres, à la vérification de la qualification des soumissionnaires et à la proposition 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, sous peine de disqualification de l'offre du Soumissionnaire et de la suspension des auteurs de toutes activités dans le domaine des Marchés publics.

26.2. Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer la Sous-commission d'analyse dans l'évaluation des offres, la Commission de Passation des Marchés dans la proposition d'attribution, ou le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dans la décision d'attribution, peut entraîner le rejet de son offre.

26.3. Nonobstant les dispositions de l'alinéa 26.2, entre l'ouverture des plis et l'attribution du marché, si un soumissionnaire souhaite entrer en contact avec le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué pour des motifs ayant trait à son offre, il devra le faire par écrit.

## Article 27. Eclaircissements sur les offres et contacts avec le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué

27.1. Pour faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des offres, le Président de la Commission de Passation des Marchés peut, sur proposition de la sous-commission d'analyse, demander aux soumissionnaires, aux administrations ou organismes compétents de donner des éclaircissements sur les offres.

27.2 La demande d'éclaircissements et la réponse sont formulées par écrit ou via COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué par le Maître d'ouvrage dans le DAO, avec copie à l'organisme en charge de la régulation, mais aucun changement du montant ou du contenu de la soumission en vue de la rendre plus compétitive n'est recherché, offert ou autorisé. La demande d'éclaircissement doit avoir pour but notamment de retrouver une information contenue dans l'offre, de vérifier l'exactitude des informations fournies par un candidat, le cas échéant, auprès des administrations émettrices, de demander à un soumissionnaire de confirmer la correction d'erreur de calcul ou d'omission découverte, d'apporter des précisions sur les aspects techniques non compris par la sous-commission d'analyse ou sur le contenu du sous-détail des prix, ou, de justifier les prix des offres jugées anormalement basses.

27.3. Le délai de réponse accordé aux demandes d'éclaircissement ne saurait excéder sept (07) jours ouvrables.

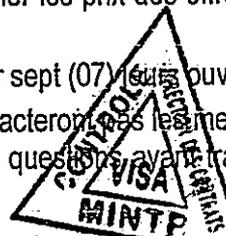
27.4 Sous réserve des dispositions de l'alinéa 1 susvisé, les soumissionnaires ne contacteront pas les membres de la Commission passation des marchés et de la sous-commission d'analyse pour des questions ayant trait à leurs offres, entre l'ouverture des plis et l'attribution du marché.

## Article 28. Détermination de la conformité des offres et évaluation au plan technique

28.1. La Sous-commission d'analyse mise en place par la Commission de Passation des Marchés au préalable procédera à la vérification de l'éligibilité des soumissionnaires et à un examen détaillé des offres pour déterminer si elles sont complètes, si les garanties exigées ont été fournies, si les documents ont été correctement signés, et si les offres sont d'une façon générale en bon ordre.

28.2. La Sous-commission d'analyse déterminera en suite 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. A ce titre, la Sous-commission d'Analyse :

- examinera l'offre pour confirmer que toutes les conditions spécifiées dans le RPAO et le CCAP ont été acceptées par le Soumissionnaire sans divergence ou réserve substantielle ;



- évaluera les aspects techniques de l'offre présentée conformément à la clause 13.1.b du RGAO afin de s'assurer que toutes les stipulations du Bordereau des prix, la note méthodologique portant sur une analyse des travaux et précisant l'organisation et le programme que le soumissionnaire compte mettre en place ou en œuvre pour les réaliser (installations, planning, PAQ, sous-traitance, attestation de visite du site le cas échéant, etc.) sont respectées sans divergence ou réserve substantielle.

28.3. Une offre conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres est une offre qui respecte tous les termes, conditions, et spécifications du Dossier d'Appel d'Offres, sans divergence ni réserve importante. Une divergence ou réserve importante est celle qui :

- i. Affecte sensiblement l'étendue, la qualité ou la réalisation des Travaux ;
- ii. Limite sensiblement, en contradiction avec le Dossier d'Appel d'Offres, les droits du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué ou ses obligations au titre du Marché ;
- iii. Est telle que son acceptation ou sa correction affecterait injustement la compétitivité des autres soumissionnaires qui ont présenté des offres conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres.

28.4. Si une offre n'est pas conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres, elle sera écartée par la Commission des Marchés Compétente et ne pourra être par la suite rendue conforme.

28.5. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué se réserve le droit d'accepter ou de rejeter toute modification, divergence ou réserve. Les modifications, divergences, variantes et autres facteurs qui dépassent les exigences du Dossier d'Appel d'Offres ne doivent pas être pris en compte lors de l'évaluation des offres.

## Article 29. Critères d'évaluation et de qualification du soumissionnaire

La Sous-commission s'assurera que le Soumissionnaire retenu pour avoir soumis l'offre substantiellement conforme aux dispositions du dossier d'appel d'offres, satisfait aux critères d'évaluation et de qualification stipulés dans le RPAO. Il est essentiel d'éviter tout arbitraire dans la fixation de ces critères.

## Article 30. Correction des erreurs

30.1. La Sous-commission d'analyse vérifiera les offres reconnues conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres pour en rectifier les erreurs de calcul éventuelles. La sous-commission d'analyse corrigera les erreurs de la façon suivante :

- a. 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 la Sous-commission d'analyse, la virgule des décimales du prix unitaire soit manifestement mal placée, auquel cas le prix total indiqué prévaudra et le prix unitaire sera corrigé ;
- b. 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 ;
- c. En cas de divergence entre les prix en chiffres et ceux en lettres, le prix en lettres fait foi.

30.2. Le montant figurant dans la Soumission sera corrigé par la Sous-commission d'analyse, conformément à la procédure de correction d'erreurs susmentionnée et, avec la confirmation du Soumissionnaire, ledit montant sera réputé l'engager.

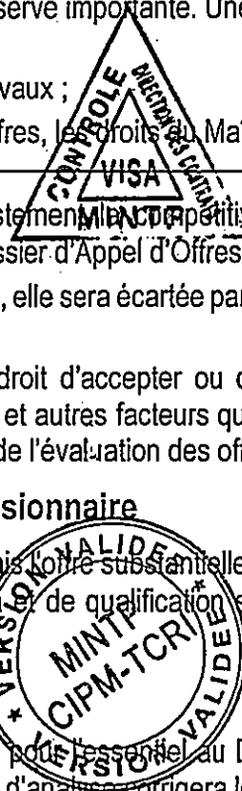
30.3. Si le Soumissionnaire ayant présenté l'offre évaluée la moins-disante, n'accepte pas les corrections apportées, son offre sera écartée et sa caution de soumission saisie.

## Article 31. Conversion en une seule monnaie

31.1. Pour faciliter l'évaluation et la comparaison des offres, la sous-commission d'analyse convertira les prix des offres exprimés dans les diverses monnaies dans lesquelles le montant de l'offre est payable en francs CFA.

31.2. La conversion se fera en utilisant le cours vendeur fixé par la Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC), dans les conditions définies par le RPAO.

## Article 32. Evaluation et comparaison des offres au plan financier



32.1. Seules les offres reconnues conformes, selon les dispositions des articles 28, 29 du RGAO, seront évaluées et comparées par la Sous-commission d'analyse.

32.2. En évaluant les offres, la sous-commission déterminera pour chaque offre le montant évalué de l'offre en rectifiant son montant comme suit :

- a. En corrigeant toute erreur éventuelle conformément aux dispositions de l'article 30.2 du RGAO ;
- b. 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 comme spécifié dans le RPAO ;
- c. En convertissant en une seule monnaie le montant résultant des rectifications (a) et (b) ci-dessus, conformément aux dispositions de l'article 31.2 du RGAO ;
- d. En ajustant de façon appropriée, sur des bases techniques ou financières, toute autre modification, divergence ou réserve quantifiable ;
- e. En prenant en considération les différents délais d'exécution proposés par les soumissionnaires, si ils sont autorisés par le RPAO ;
- f. Le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 13.2 du RGAO et du RPAO, en appliquant les remises offertes par le Soumissionnaire pour l'attribution de plus d'un lot, si cet appel d'offres est lancé simultanément pour plusieurs lots.
- g. Le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 18.3 du RPAO et aux 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 d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dans le RPAO.

32.3. 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.

32.4. Si l'offre financière évaluée la moins-disante est jugée anormalement basse ou est fortement déséquilibrée par rapport à l'estimation faite par le Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué des travaux à exécuter dans le cadre du Marché, la sous-commission peut à partir du sous-détail de prix fournis par le soumissionnaire pour n'importe quel élément, ou pour tous les éléments du Détail quantitatif et estimatif, vérifier si ces prix sont compatibles avec les méthodes de construction et le calendrier proposé.

32.5 Sur proposition de la sous-commission d'analyse, le Président de la Commission de Passation de marchés peut demander aux soumissionnaires ou aux administrations et organismes compétents des éclaircissements sur les offres.

32.6 Dans le cas où une offre est jugée anormalement basse, la Commission de Passation des Marchés propose au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué, de demander des justificatifs au soumissionnaire concerné. Au cas où ils sont jugés inacceptables, ils sont transmis par le MO/MOD à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics, pour avis, en même temps que la demande d'éclaircissement.

Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué tient compte de l'avis l'organisme chargé de la régulation des marchés publics pour se prononcer.

### ~~Article 33. Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux~~

33.1 Lors de la passation d'un marché dans le cadre d'une consultation internationale, une marge de préférence est accordée, à offres équivalentes et dans l'ordre de priorité, aux soumissions présentées par :

- a) Une personne physique de nationalité camerounaise ou une personne morale de droit camerounais ;
- b) Une entreprise dont le capital est intégralement ou majoritairement détenu par des personnes de nationalité camerounaise ;
- c) Une personne physique ou une personne morale justifiant d'une activité économique sur le territoire du Cameroun ;
- d) Un groupement d'entreprises associant des entreprises camerounaises.

33.2 Les offres sont considérées équivalentes lorsqu'elles ont rempli les conditions techniques requises.

33.3 Pour les marchés de travaux, la marge de préférence nationale est de dix pour cent (10%).

33.4 La préférence nationale ne peut être appliquée que lorsque le dossier, d'appel d'offres le prévoit.

## F. ATTRIBUTION

### Article 34. Attribution

34.1. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué attribuera le marché au Soumissionnaire ayant présenté une offre conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'offres, (disposant des capacités techniques et financières requises pour exécuter le marché de façon satisfaisante) et dont l'offre a été évaluée la moins-disante en considérant le cas échéant les remises proposées.

34.2. Si l'Appel d'Offres porte sur plusieurs lots, l'attribution se fera selon les prescriptions du RPAO.

34.3-Dans tous les cas, toute attribution d'un marché est matérialisée par une décision du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué et notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante-douze (72) heures à compter de sa signature.

Toute décision d'attribution d'un marché public par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué est insérée, avec indication de prix et de délai, dans le journal des marchés publics édité par l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ou dans toute autre publication habilitée, notamment dans COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué par le MO.

### Article 35. Droit du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure

35.1 Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué se réserve le droit d'annuler un Appel d'Offres ou de déclarer un appel d'offres infructueux après avis de la commission des marchés compétente sans qu'il y ait lieu à réclamation.

Toutefois, lorsque les offres ont déjà été ouvertes, l'annulation est subordonnée à l'accord de l'Autorité chargée des Marchés Publics.

35.2 Le Maître d'Ouvrage ou Maître d'Ouvrage Délégué notifie la décision d'annulation ou celle déclarant l'appel d'offres infructueux, au Président de la Commission de Passation des Marchés, avec copie à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

35.3 En cas d'allotissement, les dispositions prévues aux alinéas ci-dessus sont applicables à chacun des lots.

### Article 36. Notification de l'attribution du marché

36.1 Toute attribution d'un marché est matérialisée par une décision du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué et notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante-douze (72) heures à compter de sa signature.

36.2. Avant l'expiration du délai de validité des offres fixé par le RPAO, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué notifiera à l'attributaire du marché par télécopie confirmée par lettre recommandée ou par tout autre moyen que sa soumission a été retenue. Cette lettre indiquera le montant que le Maître d'ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué paiera au cocontractant de l'administration au titre de l'exécution des travaux et le délai d'exécution.

### Article 37. Publication des résultats d'attribution du marché et recours

37.1. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dispose d'un délai de cinq (05) jours ouvrables pour la signature de la décision d'attribution et la publication des résultats à compter de la date de réception de la proposition d'attribution finale de la Commission des Marchés compétente, sauf en cas de suspension de la procédure.

37.2. Toute décision d'attribution d'un marché public par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué, est insérée avec indication du montant de l'Offre de l'attributaire et du délai, dans le journal des marchés publics édité par l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ou dans toute autre publication habilitée.

37.3 Dès publication des résultats p o r t a n t adresse à chaque soumissionnaire qui concernant.

37.4. Après la publication du résultat de l'attribution, les offres non retirées dans un délai maximal de quinze (15) jours seront détruites, sans qu'il y ait lieu à réclamation, à l'exception de l'exemplaire destiné à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics si celle-ci n'a pas été collectée séance tenante.

37.5. En cas de recours, il doit être adressé, au Comité chargé de l'examen des recours avec copies au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué, au Président de la Commission de passation des marchés concernée, à l'Organisme chargé de la Régulation des Marchés Publics, et à l'Autorité chargée des marchés publics.

Il doit intervenir dans un délai maximum de cinq (05) jours ouvrables après la publication des résultats.

37.6 Ce-recours peut donner lieu à la suspension de la procédure à l'appréciation de l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

## Article 38. Signature du marché

38.1. Après publication des résultats, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dispose d'un délai de cinq (05) jours ouvrables pour la signature du marché à compter de la date de souscription du projet de marché par l'attributaire

38.2. L'attributaire du marché dispose d'un délai de quinze (15) jours ouvrables à compter de sa réception pour souscrire le marché ou la lettre commande. Passé ce délai, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué se réserve le droit d'annuler la décision d'attribution après mise en demeure de l'attributaire restée sans suite. Dans ce cas, le cautionnement de soumission est saisi et le marché est attribué au candidat classé en seconde position.

38.3. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dispose d'un délai de cinq (05) jours ouvrables pour la signature du marché, à compter de la date de réception du projet de marché souscrit par l'attributaire ; ou pour les marchés de gré à gré, à compter de la date de réception de l'avis de la Commission Centrale de Contrôle des Marchés compétente, après leur souscription par l'attributaire.

38.4. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué notifie le marché à son titulaire dans les cinq (5) jours ouvrables qui suivent la date de sa signature.

38.4. L'attributaire du marché dispose d'un délai de quinze (15) jours ouvrables à compter de sa réception pour souscrire le marché ou la lettre commande. Passé ce délai, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué se réserve le droit d'annuler la décision d'attribution après mise en demeure de l'attributaire restée sans suite. Dans ce cas, le cautionnement de soumission est saisi et le marché est attribué au candidat classé en seconde position.

## Article 39. Cautionnement définitif

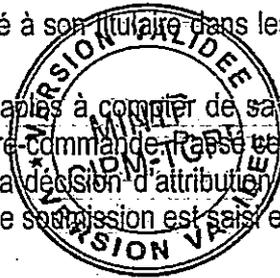
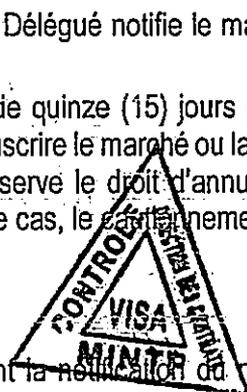
39.1. Dans les vingt (20) jours calendaires suivant la notification du marché par le Maître d'Ouvrage ou Maître d'Ouvrage Délégué, le cocontractant fournira au Maître d'Ouvrage un cautionnement garantissant l'exécution intégrale des travaux, sous la forme stipulée dans le RPAO, conformément au modèle fourni dans le Dossier d'Appel d'Offres.

39.2. Le cautionnement définitif dont le taux, fixé dans le RPAO, varie entre 2 et 5% du montant TTC du marché, augmenté le cas échéant du montant des avenants, peut être remplacé par la garantie d'une caution d'un établissement bancaire agréé conformément aux textes en vigueur, et émise au profit du Maître d'ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué ou par une caution personnelle et solidaire.

39.3. Les petites et moyennes entreprises (PME) à capitaux et dirigeants nationaux ainsi que les organisations de la société civile peuvent produire à la place du cautionnement, soit un chèque certifié, soit un chèque de banque, soit une hypothèque légale, soit une caution d'un établissement bancaire ou d'un organisme financier agréé conformément aux textes en vigueur.

39.4. L'absence de production du cautionnement définitif dans les délais prescrits est susceptible de donner lieu à la résiliation du marché dans les conditions prévues dans le CCAG. Dans ce cas, le cautionnement de soumission est saisi par le Maître d'ouvrage.

39.5. Les titulaires d'une lettre-commande peuvent être dispensés de l'obligation de fournir le cautionnement définitif.





PIECE N° 3

REGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES  
(RPAO)

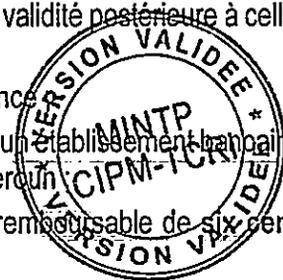


# REGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES

Références du RGA O	Description de la Disposition du RPAO					
<b>A. GENERALITES</b>						
Nom et adresse du Maître d'Ouvrage : Ministre des Travaux Publics, BP : 15406 Yaoundé, tél : (+237) 222 22 19 18, email : <a href="mailto:cabinet@mintp.cm">cabinet@mintp.cm</a> .						
<p style="text-align: center;"><b>Avis d'Appel d'Offres National Ouvert N° _____ /AONO/ MINTP/CIPM-TCRI/2025</b>  <b>du _____ EN PROCÉDURE D'URGENCE POUR L'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE</b>  <b>BITUMAGE DE LA NATIONALE N6, Tronçon : BANYO-MAYO DARLE- BANKIM (152 km) ;</b>  <b>SECTION 2 : PK15+000 - BANKIM (15,000 km) (15,000 KM), DANS LA RÉGION DE L'ADAMAOUA</b></p> <p>Nombre de lots : un (01) comme suit :</p>						
N° de lot	Région	Intitulé	Linéaire Estimé (km)	Budget Prévisionnel TTC (FCFA)	Délais (mois)	Type d'intervention
Lot unique	Adamaoua	Exécution des travaux de bitumage de la Nationale N6, Banyo-Mayo-Darle-Bankim (152 km). Section 2 : PK 15 + 000 - BANKIM.	15	4,954,473,000	12	Construction
		TOTAL	15	4,954,473,000		
1.1.	<p><b>Définition des Travaux :</b></p> <p>Les travaux à exécuter dans le cadre du présent Appel d'Offres comprennent les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installations de chantier, Aménée et repli du matériel de chantier et études géotechniques et d'exécution des ouvrages ;</li> <li>• Nettoyage et terrassement : Débroussaillage, abattage d'arbres, déblai ordinaire mis en dépôt, remblai en graveleux latéritique et mise en forme de la plateforme ;</li> <li>• Chaussée de largeur moyenne 7m et accotements 1.5 m*2 : Couche de fondation en graveleux latéritiques (ép 25 cm), couche de base en grave concassée 0/31,5 (ép 20 cm), imprégnation sablée, enduit superficiel bicouche sur accotements et enduit superficiel tricouche en couche de roulement ;</li> <li>• Assainissement et drainage : Dépose de buses et construction de descentes d'eau bétonnée, de fossés bétonnés et de fossés maçonnés ;</li> <li>• Ouvrage d'Art : Construction de dalots en béton armé avec têtes et puisards, démolition d'ouvrage en maçonnerie et réalisation de dalettes en béton armé ;</li> <li>• Signalisation et équipements de sécurité : Signalisation horizontale et verticale, Bornes pentakométriques, balises et Glissières de sécurité métalliques</li> <li>• Construction de forages, de Salles de classe et l'Éclairage public</li> </ul> <p><b>NB :</b> Les informations sur les travaux à exécuter sont détaillées dans le bordereau des prix unitaires, le détail quantitatif et estimatif et le Cahier des Clauses Techniques Particulières.</p>					
1.2.	<p><b>Délai d'exécution :</b></p> <p>Le délai prévisionnel d'exécution des travaux est de douze (12) mois. Ce délai court à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.</p>					
1.4.	<p><b>Nom, Objet des travaux :</b></p> <p>Pour L'exécution Des Travaux De Bitumage De La Nationale N6, Tronçon : Banyo-Mayo-darle-Bankim (152 Km) ; Section 2 : PK 15 + 000 - Bankim (15,000 KM), Dans La Région De L'Adamaoua</p> <p>Conférence préalable à l'établissement des propositions : Oui</p>					

Références du RGAO	Description de la Disposition du RPAO
2	<b>Source(s) de financement :</b> Les travaux objet du présent Appel d'Offres sont financés par le Budget d'Investissement du Ministère des Travaux Publics, exercices 2025 et 2026 et 2027.
4.2.	L'appel d'offres est ouvert
5.1.	Provenance des matériaux, matériels et fournitures d'équipement et services. Aucun matériau, matériel ni fourniture destinée à l'utilisation dans le cadre de ce projet, ne devra provenir des lieux ci-après : Sans objet
6.1	Les soumissionnaires doivent, comme partie intégrante de leur offre : a. produire un pouvoir habilitant le signataire de la soumission à engager le soumissionnaire ; b. Fournir les documents permettant d'établir la qualification du soumissionnaire selon la présentation indiquée à l'article 13 du RGAO et comprenant notamment, toutes les informations qui leur sont demandées dans le RPAO. Les informations relatives aux points suivants sont exigées : i. L'accès à une ligne de crédit ou d'autres ressources financières ii. Les marchés exécutés ; iii. La liste du personnel clé ; iv. La disponibilité du matériel indispensable
6.4.	Renseignements nécessaires à produire pour justifier la satisfaction aux critères d'éligibilité à la Préférence nationale : Sans objet
7.3.	Aux fins de la visite du site des travaux à organiser après la publication de l'Avis d'Appel d'Offres, le service du Maître d'Ouvrage à contacter est le suivant : la Direction des Investissements Routiers. Il est conseillé à chaque soumissionnaire de visiter et d'inspecter les sites 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 l'exécution des études et des travaux. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du Soumissionnaire.
9	Les renseignements complémentaires peuvent être obtenus aux heures ouvrables à la Direction des Contrats, Cellule des Appels d'Offres, située au 2ème étage du nouveau bâtiment R+3 abritant certains Services Centraux du Ministère des Travaux Publics, logée dans l'enceinte de la Délégation Régionale des Travaux Publics du Centre, Porte 206 tél : 222 22 92 34 ou en ligne sur la plateforme COLEPS aux adresses <a href="http://www.marchespublics.cm">http://www.marchespublics.cm</a> et <a href="http://www.publiccontracts.cm">http://www.publiccontracts.cm</a> , ou tout autres moyens de communication électronique indiqué par le Maître d'Ouvrage. Des éclaircissements peuvent être demandés au plus tard Quatorze (14) jours avant la date de remise des offres. Les demandes d'éclaircissement doivent mentionner le nom et l'adresse complète du requérant et être expédiées à l'adresse suivante : > Ministère des Travaux Publics, > BP : 15406 Yaoundé, tél : (+237) 222 22 19 18, email : <a href="mailto:cabinet@mintp.cm">cabinet@mintp.cm</a>
12	La langue de soumission est l'Anglais ou le Français
13.1	Le soumissionnaire devra produire une offre constituée en trois volumes et présentée comme suit : <b>A-Volume I : Pièces administratives</b> , elles comprendront notamment : a) La déclaration d'intention de soumissionner timbrée signée du représentant légal ou du mandataire dument désigné ; b) Le cautionnement de soumission timbré et acquitté (suivant modèle joint) d'un montant de 10 000 000 (dix millions) FCFA et d'une durée de validité de 120 jours, établi par une banque de premier ordre ou un organisme financier de première catégorie habilité par le Ministre en charge des

Références du RGA O	Description de la Disposition du RPAO
	<p>Finances du Cameroun pour émettre des cautions dans le cadre des marchés publics. Le délai de validité du cautionnement de soumission doit excéder de trente (30) jours celui des offres.</p> <p>c) Le récépissé de dépôt délivré par la Caisse des Dépôts et Consignations (CDEC).</p> <p>d) L'accord de groupement notarié et spécifiant le mandataire le cas échéant (le groupement sera solidaire) ;</p> <p>e) Le pouvoir de signature notarie, le cas échéant ;</p> <p>f) La copie certifiée conforme de l'attestation de catégorisation ou du récépissé de dépôt de leur dossier de demande de catégorisation délivré par la Commission de catégorisation des entreprises du secteur des bâtiments et des travaux publics délivrée ou la décision rendant publique la classification dans une catégorie donnée. Ces pièces devront être certifiée par le Ministre chargé des Marchés Publics ou par son représentant dûment mandaté ;</p>
	<p>g) L'attestation de conformité fiscale délivrée par l'administration fiscale (datant de moins de trois (03) mois, à compter de la date limite de remise des offres et la date de validité postérieure à celle de lancement au Dossier d'Appel d'Offres ;</p> <p>h) Une attestation de non-faillite établie par le Tribunal de Première Instance</p> <p>i) L'attestation de domiciliation bancaire du soumissionnaire, délivrée par un établissement bancaire ou organisme habilité par le Ministre en charge des Finances du Cameroun</p> <p>j) La quittance d'achat du Dossier d'Appel d'Offres d'une somme non remboursable de six cent mille (600 000) de Francs CFA payable au trésor Public.</p> <p>k) Un attestation de non-exclusion des marchés publics délivrée par l'organisme chargé de la régulation des marchés publics portant le numéro et l'objet de l'Appel d'Offres ;</p> <p>l) Une attestation délivrée par la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale certifiant que le soumissionnaire a satisfait à ses obligations sociales vis-à-vis de ladite caisse datant de moins de trois mois à compter de la date de signature de ladite attestation ;</p> <p><i>En cas de groupement chaque membre du groupement doit fournir les pièces Administratif complet, les pièces a, b,c, i, j étant uniquement présentées par le mandataire du groupement.</i></p> <p><b>NB : Sous peine de rejet, les pièces du dossier administratif requises doivent être produites en originaux ou en copies certifiées conformes par le service émetteur ou l'autorité administrative compétente, conformément aux dispositions du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres. Elles doivent être valides à la date limite originelle de dépôt des offres</b></p> <p style="text-align: center;"><b>B-Volume II : Offre technique</b></p> <p>Elle comprend notamment :</p> <p><b>b1. Les renseignements sur la qualification</b></p> <p>La liste des documents à fournir par les soumissionnaires pour justifier leur qualification notamment en ce qui concerne les références, le matériel et le personnel comprend :</p> <p><b>b.1.1 la lettre de soumission de la proposition technique</b></p> <p><b>b.1.2 Références du soumissionnaire</b></p> <p>Le soumissionnaire devra justifier qu'il a réalisé en tant qu'entrepreneur principal, membre d'un groupement ou sous-traitant, au cours des dix (10) dernières années (2015-2024) des références ci-après :</p>



Références du RGA O	Description de la Disposition du RPAO
---------------------	---------------------------------------

N°	<b>Références du Cocontractant au cours des dix (10) dernières années (2015-2024)</b>
01	Au moins un (01) projet de construction ou de réhabilitation de route bitumée (revêtement en enduit superficiel ou en béton bitumineux) de montant T.T.C. supérieur ou égal à 500 000 000 de FCFA.

Ces références devront être accompagnées des pièces justificatives, en l'occurrence :

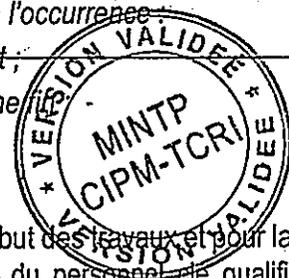
- Copies des premières, deuxième et dernières pages du contrat ;
- PV de réception définitive ou provisoire, ou l'Attestation de bonne exécution ;
- Autres justificatifs le cas échéant et à préciser.

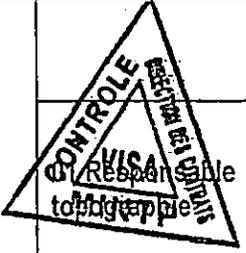
**b.1.3. Personnel**

Le Cocontractant devra avoir, ou s'être engagé à embaucher avant le début des travaux et pour la durée du chantier, le personnel technique compétent nécessaire. La liste du personnel de qualifié pour l'exécution des travaux selon le modèle annexé au DAO devra être fournie.

Il s'agit du personnel suivant :

POSTE	QUALIFICATIONS / EXPÉRIENCES
Directeur de travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formation de base : Ingénieur en Génie Civil, niveau BAC+3 ou plus et inscrit à l'Ordre National des Ingénieurs du Génie Civil (ONIGC)</li> <li>▪ Expérience générale en BTP : Au moins dix (10) ans.</li> <li>Expérience spécifique : Avoir été Directeur des Travaux ou Conducteur des Travaux d'au moins deux (02) projets similaires.</li> </ul>
01 Conducteur des travaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formation de base : Ingénieur en Génie Civil, niveau BAC+3 ou plus et inscrit à l'Ordre National des Ingénieurs du Génie Civil (ONIGC)</li> <li>▪ Expérience générale en BTP : Au moins sept (07) ans.</li> <li>▪ Expérience spécifique : Directeur des Travaux ou Conducteur des Travaux d'au moins deux (02) projets similaires.</li> </ul>
01 Ingénieur Terrassement	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formation de base : Ingénieur en Génie Civil, niveau BAC+3 ou plus et inscrit à l'Ordre National des Ingénieurs du Génie Civil (ONIGC)</li> <li>▪ Expérience générale en BTP : Au moins cinq (05) ans.</li> <li>▪ Expérience spécifique : avoir été Conducteur des Travaux ou Ingénieur routier (terrassements/chaussées) pour des travaux d'au moins deux (02) projets similaires.</li> </ul>
01 Ingénieur Ouvrage d'Art	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formation de base : Ingénieur en Génie Civil (Bac+3 ou plus) ou équivalent.</li> <li>▪ Expérience générale en BTP : Au moins cinq (05) ans.</li> <li>▪ Expérience spécifique : Avoir été Ingénieur routier dans au moins deux (02) projets similaires.</li> </ul>
01 Ingénieur, Responsable Qualité	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formation de base : Ingénieur en Génie Civil (Bac+3 ou plus) ou tout autre diplôme équivalent en management de la qualité.</li> <li>▪ Expérience générale en BTP : Au moins cinq (05) ans dans la réalisation des projets routiers.</li> <li>▪ Expérience spécifique : Avoir assuré la fonction de Conducteur des Travaux ou de Responsable de Laboratoire géotechnique ou d'Ingénieur qualité d'au moins un (01) projet similaire.</li> </ul>
01 Expert géotechnicien responsable du laboratoire de chantier	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formation de base : Ingénieur en Génie Civil (Bac+3 ou plus) ou équivalent, ou diplômé de formation universitaire (Bac+4) ou équivalent, spécialisé en géologie, géotechnique ou science de la terre.</li> <li>▪ Expérience générale en BTP : Au moins cinq (05) ans dans les prestations géotechniques des projets routiers.</li> </ul>



Références du RGA O	Description de la Disposition du RPAO																																											
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Expérience spécifique :</b> Avoir été géotechnicien ou responsable de laboratoire géotechnique pour les travaux d'au moins deux (02) projets similaires.</li> <li>▪ <b>Formation de base :</b> Au moins niveau Technicien Supérieur de Topographie-Cadastre ou équivalent (BAC+2 ou plus)</li> <li>▪ <b>Expérience générale en BTP :</b> Au moins cinq (05) ans</li> <li>▪ <b>Expérience spécifique :</b> Avoir été responsable Topographe d'au moins deux (02) projets similaires.</li> </ul>																																										
	01 Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement (QHSE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Formation de base :</b> Ingénieur ou universitaire diplômé de formation en science de l'environnement ou QHSE, de niveau BAC+3 ou plus.</li> <li>▪ <b>Expérience générale en BTP :</b> Au moins cinq (05) ans d'expérience pratique dans le domaine des études environnementales ou de la mise en œuvre de Plan de Gestion Environnemental et Social de projets d'infrastructures routières.</li> <li>▪ <b>Expérience spécifique :</b> Avoir été responsable Hygiène, Sécurité et/ou Environnement pour les travaux 'au moins un (01) projet similaire</li> </ul> <p><b>NB :</b> Les projets similaires désignent tout travaux de construction ou de Réhabilitation de route revêtue. Joindre, pour le personnel proposé, une copie du diplôme et les justificatifs de l'expérience à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• copie certifiée conforme du diplôme datant de moins de trois (03) mois ;</li> <li>• attestation de présentation de l'original du diplôme ;</li> <li>• attestation d'inscription aux ordres nationaux le cas échéant;</li> <li>• curriculum vitae signé et daté de l'expert;</li> <li>• attestation de disponibilité signée et datée de l'expert;</li> </ul> <p><u>Toutes les pièces citées ci-dessus devront être conformes, signées et datées de moins de trois mois pour compter de la date limite originelle de dépôt des offres</u></p> <p><b>b.1.4 Matériels à mobiliser pour l'exécution des travaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un camion gravionneur, deux (02) pick up, une (01) Pelle excavatrice, un (01) Niveleuse , un (01) Compacteur sur pneus, une (01) Pelles chargeuses, deux (02) Camions bennes, un (01) camion-citerne à eau. Ce matériel de chantier est propre à l'entreprise et en bon état ;</li> </ul> <p>Le soumissionnaire devra en plus du matériel minimum en propre ci-dessus justifier de la possession ou la location du matériel suivant :</p> <table border="1" data-bbox="319 1532 1417 2087"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Nombre minimum</th> <th>Désignation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.</td><td>1</td><td>Niveleuse</td></tr> <tr><td>2.</td><td>1</td><td>Pelle Chargeuse</td></tr> <tr><td>3.</td><td>2</td><td>Compacteur vibrant à main</td></tr> <tr><td>4.</td><td>2</td><td>Camions bennes</td></tr> <tr><td>5.</td><td>1</td><td>Camions citernes à eau</td></tr> <tr><td>6.</td><td>1</td><td>Répandeuse</td></tr> <tr><td>7.</td><td>1</td><td>Camions de graissage</td></tr> <tr><td>8.</td><td>1</td><td>Damme sauteuse</td></tr> <tr><td>9.</td><td>1</td><td>Porte char</td></tr> <tr><td>10.</td><td>2</td><td>Motopompe</td></tr> <tr><td>11.</td><td>2</td><td>Compresseur</td></tr> <tr><td>12.</td><td>1</td><td>Groupe électrogène</td></tr> <tr><td>13.</td><td>Ens.</td><td>Matériel géotechnique (appareil de CASAGRANDE avec accessoires, moules CBR avec accessoires, dames</td></tr> </tbody> </table>	N°	Nombre minimum	Désignation	1.	1	Niveleuse	2.	1	Pelle Chargeuse	3.	2	Compacteur vibrant à main	4.	2	Camions bennes	5.	1	Camions citernes à eau	6.	1	Répandeuse	7.	1	Camions de graissage	8.	1	Damme sauteuse	9.	1	Porte char	10.	2	Motopompe	11.	2	Compresseur	12.	1	Groupe électrogène	13.	Ens.	Matériel géotechnique (appareil de CASAGRANDE avec accessoires, moules CBR avec accessoires, dames
N°	Nombre minimum	Désignation																																										
1.	1	Niveleuse																																										
2.	1	Pelle Chargeuse																																										
3.	2	Compacteur vibrant à main																																										
4.	2	Camions bennes																																										
5.	1	Camions citernes à eau																																										
6.	1	Répandeuse																																										
7.	1	Camions de graissage																																										
8.	1	Damme sauteuse																																										
9.	1	Porte char																																										
10.	2	Motopompe																																										
11.	2	Compresseur																																										
12.	1	Groupe électrogène																																										
13.	Ens.	Matériel géotechnique (appareil de CASAGRANDE avec accessoires, moules CBR avec accessoires, dames																																										



Références du RGA O	Description de la Disposition du RPAO		
			PROCTOR, étuve ou plaque chauffante avec bouteille de gaz, Série de tamis complète, balance électronique de précision, balance ROBERVAL de 15 Kg avec socle de poids complet, densitomètre à membrane avec accessoires, tamis de 20 mm, gamelle à bruler, pénétromètre dynamique, presse hydraulique)
	14.	Ens.	Matériel de laboratoire pour produits bitumineux (01 plaque de contrôle de répandage de bitume (0,20x0, 20) ou (0,25x0, 25), 01 bac pour contrôle de dosage de gravillon (0,50x0, 50)). NB : Il faut présenter au moins les 1/2 du matériel listé entre parenthèse pour mériter le « OUI »
	15.	Ens.	Matériel topographique (Station totale, Niveau de précision, Jalons, Chaîne de mesure, GPS bifréquence)
	16.	1	Camion toupie
	17.	2	Bétonnières
	18.	1	BULLDOZER
	19.	1	Compacteur a bille

**NB :** Joindre les copies certifiées par les services émetteurs ou toute autre autorité habilitée, des cartes grises pour les matériels roulants et les factures d'achat pour les autres. Cas échéant, accompagnées d'un engagement de location de matériel signé.

**b.2. Organisation et Méthodologie**

Le soumissionnaire produira une note descriptive ou méthodologique présentant de manière détaillée les éléments constitutifs de sa proposition technique, notamment :

- L'organisation ainsi que l'ordonnancement qu'il envisage mettre en place pour exécuter efficacement les travaux à laquelle est annexé le rapport de visite des lieux ou l'attestation signée sur l'honneur, le cas échéant;
- le calendrier, le planning et le délai de livraison des travaux ;
- les dispositions envisagées pour l'utilisation de la main d'œuvre locale (technique HIMO) ;
- les dispositions relatives au respect des mesures environnementales, le cas échéant ;
- les travaux que le soumissionnaire envisage de sous-traiter ;
- le dispositif de sécurité et de signalisation du chantier qui sera mis en œuvre
- le planning des approvisionnements ;
- la planning de mobilisation du matériel ;
- le schéma organisationnel du plan assurance qualité ;

**b.3. Le soumissionnaire remplira et souscritra les formulaires :**

- la charte d'Intégrité
- La Déclaration d'engagement au respect des clauses sociales et environnementales

**b.4. Les preuves d'acceptations des clause du marché**

Le soumissionnaire remettra les copies dûment paraphées sur chaque page et signée à la dernière précédée de la mention « lu et approuvé », des documents ci-après :

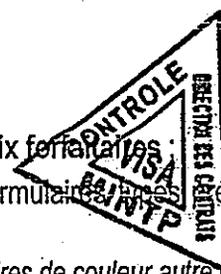
- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- Les cahiers des clauses techniques Particulières.

**NB :** la non acceptation des clauses du marché entrainera l'élimination du soumissionnaire.

**b.5. Commentaires CCAP et CCTP**



Références du RGA O	Description de la Disposition du RPAO
	<p>Le soumissionnaire devra joindre la note d'observation sur les CCAP et/ou les CCTP, assortie d'éventuelles propositions.</p> <p><b>b 6- La capacité financière ;</b></p> <p>Les Soumissionnaires devront présenter notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le soumissionnaire joindra une attestation de sa (ses) banque(s) donnant la preuve qu'il peut se procurer ou qu'il a à sa disposition des liquidités, des lignes de crédit et autres moyens financiers suffisants pour faire face aux besoins de financements nécessaires à l'exécution des travaux à hauteur d'au moins 1.500 000 000 (Un milliard cinq cent millions) de FCFA</li> </ul>
	<p><i>N.B : les renseignements financiers fournis par un candidat feront objet de vérification.</i></p> <p><b>b-7- l'attestation de non abandon de chantier au cours des trois dernières années</b></p> <p><b>b-8 Visite du site</b></p> <p><b>Le soumissionnaire effectuera une visite de site à l'issue de laquelle, il produira les deux documents ci-après :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déclaration sur l'honneur de visite du site, suivant le modèle (Pièce 15) et signée sur l'honneur par le soumissionnaire. Cette attestation engage le soumissionnaire qui ne pourra se prévaloir de la non connaissance du site pour d'éventuelles réclamations ;</li> <li>- Le rapport documenté et illustré pertinent de visite du site, paraphé à chaque et signé à la dernière page par le soumissionnaire. Ce rapport se doit d'être documenté et illustratif</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>C. Volume 3 : Offre financière</b></p> <p>Cette enveloppe comprendra les documents ci-après :</p> <p>c.1. La soumission proprement dite, en original rédigée selon le modèle joint, timbré au tarif en vigueur, signée et datée ;</p> <p>c.2. Le Bordereau des prix unitaires et/ou forfaitaires dûment rempli ;</p> <p>c.3. Le Détail quantitatif et estimatif dûment rempli ;</p> <p>c.4. Les Sous-détails des prix unitaires et/ou la décomposition des prix forfaitaires ;</p> <p>Les soumissionnaires utiliseront à cet effet les pièces et modèles ou formulaires prévus dans le Dossier d'Appel d'Offres.</p> <p><i>NB : Les différentes parties d'un même dossier seront séparées par les intercalaires de couleur autre que le blanc aussi bien dans l'original que dans les copies, de manière à faciliter son examen.</i></p>
14.3	Impôts et taxes : Les prix proposés doivent être libellés Toutes taxes comprises
14.4	Les prix du marché ne seront pas révisables.
15.1	Dans le cadre de la présente consultation, la monnaie de l'offre est définie suivant l'option A : monnaie locale uniquement
15.2	Le taux de change pour convertir l'offre du soumissionnaire en monnaie locale ainsi que pour convertir les futurs décomptes en monnaie étrangère, sera celui : Sans objet
16.1	Validité des offres : La période de validité des offres est de quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date limite de dépôt des offres.
17.1	Le Montant du cautionnement de soumission s'élève à 10 000 000 (dix millions) FCFA.
18.1	Sans objet



Références du RGA O	Description de la Disposition du RPAO
18.3	Les variantes techniques sur la ou les parties des travaux spécifiés ci-dessous sont permises dans le cadre des Spécifications techniques : Sans objet
	<b>Soumission en ligne FORME, FORMAT ET SIGNATURE DE L'OFFRE</b> Taille et format des fichiers : Pour la soumission par voie électronique, les tailles maximales des documents qui vont transiter sur la plateforme et constituant l'offre du soumissionnaire sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 MO pour l'Offre Administrative ;</li> </ul>
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 MO pour l'Offre Technique ;</li> <li>• 5 MO pour l'Offre Financière.</li> </ul> Les formats acceptés sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Format PDF pour les documents textuels.</li> <li>• JPEG pour les images.</li> </ul> Le candidat veillera à utiliser des logiciels de compression afin de réduire éventuellement la taille des fichiers à transmettre. Pour la soumission par voie électronique, l'offre devra être transmise par le soumissionnaire sur la plateforme COLEPS. Une copie de sauvegarde de l'offre enregistrée sur clé USB ou CD/DVD devra être déposée dans les services du MO concernée sous pli scellé avec la mention claire et lisible « copie de sauvegarde » et les références de l'appel d'offres dans les délais impartis. <i>Pour la soumission en ligne, elles seront transmises par voie électronique via la plateforme COLEPS disponible à l'adresse <a href="http://www.marchespublics.cm">http://www.marchespublics.cm</a> ou <a href="http://www.publiccontracts.cm">http://www.publiccontracts.cm</a></i> <i>Aux fins de la remise des offres (copie de sauvegarde contenant l'offre numérique non compressée), l'adresse du Maître d'Ouvrage à utiliser pour l'envoi des offres est la suivante :</i> <i>Service du Maître d'ouvrage : la Direction des Contrats, Cellule des Appels d'Offres, située au 2ième étage du nouveau bâtiment R+3 abritant certains Services Centraux du Ministère des Travaux Publics, logée dans l'enceinte de la Délégation Régionale des Travaux Publics du Centre, Porte 206 ; tél : 222 22 92 34</i>
20.1	La date et heure limites de remise des offres sont les suivantes Date : _____ Heure : 11 heures <i>Le fuseau horaire de référence est l'heure locale (GMT/UTC + 1) visible sur la page de soumission</i>
<b>D. DEPOT DES OFFRES</b>	
22.2	<b>MODE DE SOUMISSION</b> Le mode de soumission retenu pour cette consultation est « en ligne (online) ».
<b>E. OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES OFFRES</b>	
25.1	L'ouverture des plis se fait en un temps et aura lieu le _____ à 12 heures par la Commission Interne de Passation des Marchés des Travaux de Construction et de Réhabilitation des Infrastructures (CIPM-TCRI) auprès du Ministère des Travaux Publics, siégeant dans l'enceinte de la Délégation Régionale des Travaux Publics du Centre à Yaoundé. Seuls les soumissionnaires peuvent assister à cette séance d'ouverture ou s'y faire représenter par une seule personne de leur choix dûment mandatée même en cas de groupement d'entreprises. Sous peine de rejet, les pièces du dossier administratif requises doivent être produites en originaux ou en copies certifiées conformes par le service émetteur ou autorité administrative compétente,



Références du RGA O	Description de la Disposition du RPAO																														
	<p>conformément aux stipulations du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres. Elles doivent être valide au moment du dépôt de l'Offre dater de moins de trois (03) mois à compter de la date limite originelle d'ouverture des offres ou avoir été établies postérieurement à la date de signature de l'avis d'appel d'offres.</p> <p>En cas d'absence (hors mis la caution) ou de non-conformité d'une pièce du dossier administratif lors de l'ouverture des plis, un délai de quarante-huit heures est accordé aux soumissionnaires concernés pour produire ou remplacer la pièce en question.</p>																														
	<p>Est déclarée irrecevable et rejetée par la Commission de Passation des Marchés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les plis non-conformes au mode de soumission ;</li> <li>• Toute offre non conforme aux prescriptions du DAO ;</li> <li>• L'absence de la caution de soumission délivrée par un organisme ou une institution financière agréée par le Ministre en charge des finances pour émettre les cautions dans le domaine des marchés publics ou le non-respect des modèles des pièces du Dossier d'Appel d'Offres, entraînera le rejet pur et simple de l'offre sans aucun recours. Une caution de soumission produite mais n'ayant aucun rapport avec la consultation concernée est considérée comme absente. La caution de soumission présentée par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture des plis est irrecevable. ;</li> <li>• La Commission de Passation des Marchés établira un procès-verbal de la séance d'ouverture des plis, dont une copie sera remise à tous les soumissionnaires</li> </ul>																														
29	<p>L'évaluation des offres se fera sur la base des critères énoncés après pour chaque lot retenu par le soumissionnaire</p> <p>➤ Les critères éliminatoires</p> <p>Il s'agit notamment :</p> <table border="1" data-bbox="279 1176 1412 2072"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Rubrique</th> <th>OUI/NON</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Dossier administratif non conforme pour :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.1.</td> <td>Absence de la caution de soumission ;</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>absence après un délai de 48 heures après l'ouverture des plis, d'au moins une des pièces du dossier administratif à l'exception de la caution de soumission ;</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>non-conformité après un délai de 48 heures après l'ouverture des plis, d'au moins une des pièces du dossier administratif .</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Offre technique non conforme pour :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.1</td> <td>Absence de la déclaration sur l'honneur de non abandon des chantiers au cours des CINQ (05) dernières années ;</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.2</td> <td>l'absence de référence justifiant que le soumissionnaire a exécuté au cours des dix (10) dernières années, au moins un marché des travaux de construction routière avec les ;</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.3</td> <td>Absence de possession en propre du matériel minimum suivant : un camion gravinioneur, deux (02) pick up, une (01) Pelle excavatrice, un (01) Niveleuse , un (01) Compacteur sur pneus, une (01) Pelles chargeuses, deux (02) Camions bennes, un (01) camion-citerne à eau. Ce matériel de chantier est propre à l'entreprise et en bon état.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.4</td> <td>Absence d'un Directeur des Travaux remplissant les conditions de qualification et d'expérience spécifiques demandées dans le RPAO Ingénieur en Génie Civil, niveau BAC+3 ou plus et inscrit à l'Ordre National des Ingénieurs du Génie Civil (ONIGC) ayant au moins dix (10) ans d'expérience générale en BTP et ayant occupé au moins</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	N°	Rubrique	OUI/NON	1	Dossier administratif non conforme pour :		1.1.	Absence de la caution de soumission ;		1.2	absence après un délai de 48 heures après l'ouverture des plis, d'au moins une des pièces du dossier administratif à l'exception de la caution de soumission ;		1.3	non-conformité après un délai de 48 heures après l'ouverture des plis, d'au moins une des pièces du dossier administratif .		2	Offre technique non conforme pour :		2.1	Absence de la déclaration sur l'honneur de non abandon des chantiers au cours des CINQ (05) dernières années ;		2.2	l'absence de référence justifiant que le soumissionnaire a exécuté au cours des dix (10) dernières années, au moins un marché des travaux de construction routière avec les ;		2.3	Absence de possession en propre du matériel minimum suivant : un camion gravinioneur, deux (02) pick up, une (01) Pelle excavatrice, un (01) Niveleuse , un (01) Compacteur sur pneus, une (01) Pelles chargeuses, deux (02) Camions bennes, un (01) camion-citerne à eau. Ce matériel de chantier est propre à l'entreprise et en bon état.		2.4	Absence d'un Directeur des Travaux remplissant les conditions de qualification et d'expérience spécifiques demandées dans le RPAO Ingénieur en Génie Civil, niveau BAC+3 ou plus et inscrit à l'Ordre National des Ingénieurs du Génie Civil (ONIGC) ayant au moins dix (10) ans d'expérience générale en BTP et ayant occupé au moins	
N°	Rubrique	OUI/NON																													
1	Dossier administratif non conforme pour :																														
1.1.	Absence de la caution de soumission ;																														
1.2	absence après un délai de 48 heures après l'ouverture des plis, d'au moins une des pièces du dossier administratif à l'exception de la caution de soumission ;																														
1.3	non-conformité après un délai de 48 heures après l'ouverture des plis, d'au moins une des pièces du dossier administratif .																														
2	Offre technique non conforme pour :																														
2.1	Absence de la déclaration sur l'honneur de non abandon des chantiers au cours des CINQ (05) dernières années ;																														
2.2	l'absence de référence justifiant que le soumissionnaire a exécuté au cours des dix (10) dernières années, au moins un marché des travaux de construction routière avec les ;																														
2.3	Absence de possession en propre du matériel minimum suivant : un camion gravinioneur, deux (02) pick up, une (01) Pelle excavatrice, un (01) Niveleuse , un (01) Compacteur sur pneus, une (01) Pelles chargeuses, deux (02) Camions bennes, un (01) camion-citerne à eau. Ce matériel de chantier est propre à l'entreprise et en bon état.																														
2.4	Absence d'un Directeur des Travaux remplissant les conditions de qualification et d'expérience spécifiques demandées dans le RPAO Ingénieur en Génie Civil, niveau BAC+3 ou plus et inscrit à l'Ordre National des Ingénieurs du Génie Civil (ONIGC) ayant au moins dix (10) ans d'expérience générale en BTP et ayant occupé au moins																														

Références du RGA O	Description de la Disposition du RPAO		
		le poste de Conducteur des Travaux d'au moins deux (02) projets similaires	
	2.5	de l'absence d'une capacité de financement (Ligne de crédit disponible) délivrée par une banque de premier ordre agréé par le Ministre en charge des Finances d'au moins 1 500 000 000 FCFA.	
	2.6	Pour être qualifié, le soumissionnaire devra satisfaire au moins à trois (03) critères sur les quatre (04) critères obligatoirement le critère matériel.	
	3	Offre financière non conforme en raison :	
	3.1	Absence d'un élément de l'offre financière (la soumission, les BPU, le DQE) ;	
	3.2	Absence d'un prix unitaire quantifié dans l'Offre financière ;	
	3.3	Absence d'un sous-détails de prix unitaires conformes au modèle fourni dans le DAO	
	4	Fausses déclarations, manœuvres frauduleuses ou des pièces falsifiées	
	5	Non-respect du format de fichier des offres	
	6	l'absence de la charte d'intégrité datée et signée ;	
	7	l'absence de la déclaration d'engagement au respect des clauses environnementales et sociales datée et signée ;	

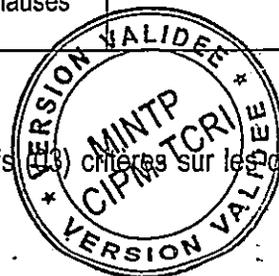
➤ **Les critères dits essentiels**

Pour être qualifié, le soumissionnaire devra satisfaire au moins à trois (03) critères sur les quatre (04) critères obligatoirement le critère matériel :

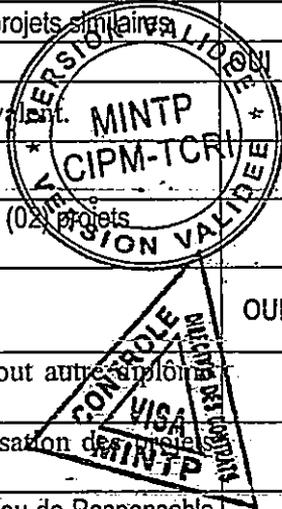
- a) Le personnel d'encadrement proposé sur 01 critère ;
- b) Le matériel à mobiliser sur 01 critère ;
- c) Les références du soumissionnaire sur 01 critère ;
- d) Attestation et Rapport illustré de visite du site 01 critère ;

**A- PERSONNEL D'ENCADREMENT (1critère)**

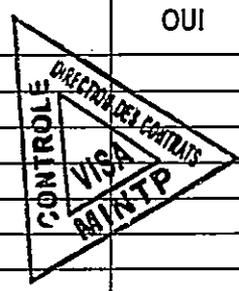
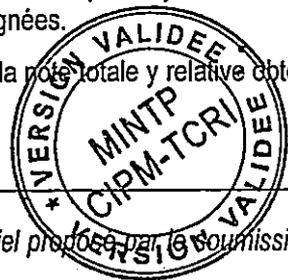
NB : Tout agent public listé parmi le personnel et qui n'a pas présenté tous les documents susceptibles de justifier sa libération de la Fonction Publique sera considéré comme non valable.



Références du RGA O	Description de la Disposition du RPAO		
	<b>A - PERSONNEL D'ENCADREMENT : 1 critère (21 sous-critères)</b> NB : Tout agent public listé parmi le personnel et qui n'a pas présenté tous les documents susceptibles de justifier sa libération de la Fonction Publique sera considéré comme non valable.		
	<b>A. 1 – Conducteur des Travaux (3 sous-critères)</b>	OUI	NON
	Formation de base : Ingénieur en Génie Civil, niveau BAC+3 ou plus ou équivalent et inscrit à l'Ordre National des Ingénieurs du Génie Civil (ONIGC).		
	Expérience générale en BTP : Au moins sept (07) ans.		
	Expérience spécifique : avoir été Conducteur des Travaux ou Ingénieur routier (terrassements/chaussées) pour des travaux d'au moins deux (02) projets similaires.		
	<b>A. 2 - Ingénieur Terrassement (3 sous-critères)</b>	OUI	NON
	Formation de base : Ingénieur en Génie Civil (Bac +3 ou plus) ou équivalent.		
	Expérience générale en BTP : Au moins cinq (05) ans.		
	Expérience spécifique : Avoir été Ingénieur Routier dans au moins deux (02) projets similaires.		
	<b>A. 3 - Ingénieur ouvrage d'Art (3 sous-critères)</b>	OUI	NON
	Formation de base : Ingénieur en Génie Civil (Bac +3 ou plus) ou équivalent.		
	Expérience générale en BTP : Au moins cinq (05) ans.		
	Expérience spécifique : Avoir été Ingénieur ouvrage d'Art dans au moins deux (02) projets similaires.		
	<b>A. 4 - Ingénieur, Responsable Qualité (3 sous-critères)</b>	OUI	NON
	Formation de base : Ingénieur en Génie Civil (Bac+3 ou plus) ou tout autre diplôme équivalent en management de la qualité.		
	Expérience générale en BTP : Au moins cinq (05) ans dans la réalisation de projets routiers.		
	Expérience spécifique : Avoir assuré la fonction de Conducteur des Travaux ou de Responsable de Laboratoire géotechnique ou d'Ingénieur qualité d'au moins un (01) projet similaire.		
	<b>A.5- Expert géotechnicien responsable du laboratoire de chantier (3 sous-critères)</b>	OUI	NON
	Formation de base : Ingénieur en Génie Civil (Bac +3 ou plus) ou équivalent, ou diplômé de formation universitaire (Bac+4) ou équivalent, spécialisé en géologie, géotechnique ou science de la terre.		
	Expérience générale en BTP : Au moins cinq (05) ans dans les prestations géotechniques des projets routiers.		
	Expérience spécifique : Avoir été géotechnicien ou responsable de laboratoire géotechnique pour les travaux d'au moins deux (02) projets similaires.		
	<b>A. 6- Responsable Topographe (3 sous-critères)</b>	OUI	NON
	Formation de base : Au moins niveau Technicien Supérieur de Topographie-Cadastre ou équivalent (BAC+2 ou plus)		
	Expérience générale en BTP : Au moins cinq (05) ans		
	Expérience spécifique : Avoir été responsable Topographe d'au moins deux (02) projets similaires.		
	<b>A. 7- Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement (QHSE) (3 sous-critères)</b>	OUI	NON
	Formation de base : Ingénieur ou universitaire diplômé de formation en science de l'environnement ou QHSE, de niveau BAC+3 ou plus.		

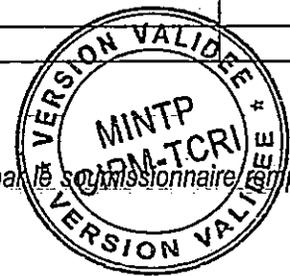


Références du RGA O	Description de la Disposition du RPAO				
	Expérience générale en BTP : Au moins cinq (05) ans d'expérience pratique dans le domaine des études environnementales ou de la mise en œuvre de Plan de Gestion Environnemental et Social de projets d'infrastructures routières.				
	Expérience spécifique : Avoir été responsable Hygiène, Sécurité et/ou Environnement pour les travaux 'au moins un (01) projet similaire				
NB 1 : : Les projets similaires désignent tout de construction ou de Réhabilitation de route revêtue avec construction de Dalot.					
<p>NB 2 : Joindre pour chaque candidat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Un Curriculum Vitae daté et signé par le candidat ;</li> <li>b. Une copie du diplôme le plus élevé, certifiée conforme par une autorité administrative compétente ;</li> <li>c. Une attestation de présentation de l'original du diplôme établie par une autorité administrative compétente ;</li> <li>d. L'attestation de disponibilité signée du candidat ;</li> </ul> <p>Le personnel proposé ne sera considéré à l'évaluation que si les pièces justificatives exigées, datant de moins de trois mois et se rapportant audit personnel, sont fournies et signées.</p> <p>Le critère personnel d'encadrement est estimé rempli si la note totale y relative obtenue est supérieure ou égale à 16 sur 21 sous-critères ci-dessus prévus pour évaluation.</p>					
<p>Le critère personnel est estimé rempli si parmi le matériel proposé par le soumissionnaire remplit 14 des 14 sous-critères ci-dessus énumérés</p>					
<p><b>B- MATERIEL (19 SOUS critères)</b></p>					
<p>NB : Le candidat doit justifier la possession en propre ou en location du matériel secondaire pour mériter le « OUI ».</p>					
	N°	Nombre minimum	Désignation	OUI	NON
	1.	1	Niveleuse		
	2.	1	Pelle Chargeuse		
	3.	2	Compacteur vibrant à main		
	4.	2	Camions bennes		
	5.	1	Camions citernes à eau		
	6.	1	Répandeuse		
	7.	1	Camions de graissage		
	8.	1	Damme sauteuse		
	9.	1	Porte char		
	10.	2	Motopompe		
	11.	2	Compresseur		
	12.	1	Groupe électrogène		
	13.	Ens.	Matériel géotechnique (appareil de CASAGRANDE avec accessoires, moules CBR avec accessoires, dames PROCTOR, étuve ou plaque chauffante avec bouteille de gaz, Série de tamis complète, balance électronique de précision, balance ROBERVAL de 15 Kg avec socle de poids complet, densitomètre à membrane avec		



Références du RGA O	Description de la Disposition du RPAO		
---------------------	---------------------------------------	--	--

			accessoires, tamis de 20 mm, gamelle à bruler, pénétromètre dynamique, presse hydraulique)		
	14.	Ens.	Matériel de laboratoire pour produits bitumineux (01 plaque de contrôle de répanchage de bitume (0,20x0, 20) ou (0,25x0, 25), 01 bac pour contrôle de dosage de gravillon (0,50x0, 50)). NB : Il faut présenter au moins les 1/2 du matériel listé entre parenthèse pour mériter le « OUI »		
	15.	Ens.	Matériel topographique (Station totale, Niveau de précision, Jalons, Chaîne de mesure, GPS bifréquence)		
	16.	1	Camion toupie		
	17.	2	Bétonnières		
	18.	1	BULLDOZER		
	19.	1	Compacteur a bille		

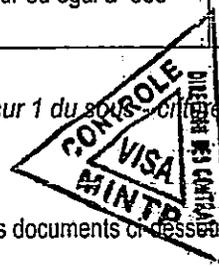


Le critère matériel est estimé rempli si parmi le matériel proposé par le soumissionnaire, remplit 14 sur 19 sous-critères ci-dessus énumérés

**C- REFERENCES DU SOUMISSIONNAIRE (01critères)**

Références du Cocontractant au cours des dix (10) dernières années (2015-2024)	OUI	NON
Au moins un (01) projet de construction ou de réhabilitation de route bitumée (revêtement en enduit superficiel ou en béton bitumineux) de montant T.T.C. supérieur ou égal à 500 000 000 de FCFA .		

Le critère référence est estimé rempli si le soumissionnaire remplit 1 sur 1 du sous-critère ci-dessus énumérés



**D- VISITE DES LIEUX (02 SOUS critères)**

NB : Pour recevoir la cotation "OUI", le soumissionnaire doit avoir produit les documents ci-dessus demandés conformément au RPAO.

Documents produits	OUI	NON
Attestation de visite des lieux		
Rapport documenté de visite des lieux		

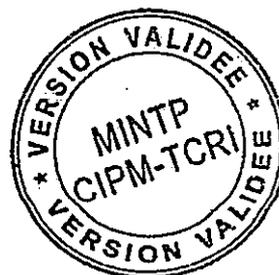
31.2.	La monnaie retenue pour la conversion en une seule monnaie est le franc CFA, la source du taux de change étant la Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC).
32.2.( b)	Sans objet
32.2.( e)	Sans objet

Références du RGA	Description de la Disposition du RPAO
32.2(g)	
33.1.	Sans objet
	<b>F. ATTRIBUTION</b>
	Le Maître d'Ouvrage attribue le marché au soumissionnaire dont l'offre a été reconnue conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'offres et qui dispose des capacités techniques et financières requises pour exécuter le marché de façon satisfaisante et dont l'offre a été évaluée la moins disante après application des remises proposées le cas échéant.
34.1	Le taux du cautionnement définitif est de : 2% du montant toutes taxes comprises du marché Dans un délai de vingt (20) jours à compter de la date de notification du marché par le Maître d'ouvrage, le cocontractant fournira un cautionnement définitif suivant le modèle joint au Dossier d'appel d'offres. La non production dudit cautionnement dans les délais et conditions de l'article 28 du CCAP expose le soumissionnaire aux sanctions prévues par l'article 37 dudit CCAP
39.2	<p style="text-align: center;"><b>Principes Ethiques</b></p> <p>Les Présidents et Membres de commission, les Soumissionnaires et les autres intervenants de la procédure doivent observer en tout temps, les règles d'éthique professionnelle les plus strictes. Ils doivent notamment s'interdire toute corruption ou toute autre forme de manœuvres frauduleuses. En vertu de ce principe, les expressions ci-dessus sont définies de la façon suivante :</p> <p>(i) est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte directement ou indirectement un quelconque avantage en vue d'influencer l'action d'un agent public au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché ou d'une lettre commande, et</p> <p>(ii) est coupable de "corruption" quiconque fournit, sollicite ou accepte plusieurs offres émises par le même soumissionnaire sous des noms des sociétés différentes et/ou sur des numéros d'enregistrement différents</p> <p>(iii) se livre à des "manœuvres frauduleuses" quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché ou d'une lettre commande de manière préjudiciable au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué. Les "Manœuvres frauduleuses" comprennent notamment toute entente ou manœuvre collusoire des soumissionnaires (avant ou après la remise de l'offre) visant à maintenir artificiellement les prix des cotations à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu d'une concurrence libre et ouverte, et à priver ainsi le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué des avantages de cette dernière.</p>
40	



PIECE N°4

**CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES  
PARTICULIERES (CCAP)**

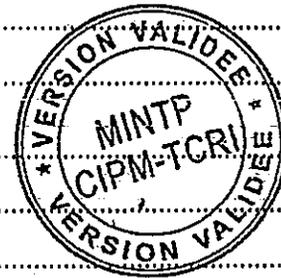


## Table des matières

CHAPITRE I. Généralités.....	85
Article 1.    Objet du marché .....	85
Article 2.    Procédure de passation du marché .....	85
Article 3.    Attributions et nantissement.....	85
Article 4.    Langue, lois et règlements applicables .....	86
Article 5.    Normes .....	85
Article 6.    Pièces constitutives du marché.....	85
Article 7.    Textes généraux applicables.....	87
Article 8.    Communication .....	88
CHAPITRE II. Exécution des travaux.....	89
Article 9.    Consistance des prestations .....	89
Article 10.   Délais d'exécution du marché.....	87
Article 11.   Obligations du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué .....	90
Article 12.   Ordres de service.....	90
Article 13.   Rôles et responsabilités du cocontractant de l'administration.....	92
Article 14.   Marchés à tranches conditionnelles.....	92
Article 15.   Personnel et Matériel du cocontractant .....	93
Article 16.   Pièces à fournir par le cocontractant.....	96
Article 17.   Mise à disposition des documents et du site .....	97
Article 18.   Assurances des ouvrages et responsabilités .....	97
Article 19.   Sous-traitance .....	99
Article 20.   Laboratoire de chantier et.....	99
Article 21.   Journal et Réunions de chantier.....	99
Article 22.   Utilisation des explosifs.....	100
CHAPITRE III Réception des travaux .....	100
Article 23.   Réception provisoire .....	100
Article 24.   Documents à fournir après exécution.....	103
Article 25.   Garantie contractuelle / Entretien pendant la période de garantie.....	103
Article 26.   Réception définitive.....	104
Article 27.   Garantie légale .....	104



CHAPITRE IV. Clauses financières .....	105
Article 28. Montant du marché .....	105
Article 29. Lieu et mode de paiement.....	105
Article 30. Garanties et cautions .....	105
Article 31. Variation des prix .....	107
Article 32. Formules de révision des prix .....	107
Article 33. Formules d'actualisation des prix.....	107
<del>Article 34. Travaux en régie .....</del>	<del>107</del>
Article 35. Valorisation des approvisionnements .....	108
Article 36. Avances .....	108
Article 37. Règlement des travaux .....	109
Article 38. Intérêts moratoires .....	111
Article 39. Pénalités .....	111
Article 40. Règlement en cas de groupement d'entreprises et de sous-traitance.....	112
Article 41. Régime fiscal et douanier.....	112
Article 42. Timbres et enregistrement des marchés .....	113
CHAPITRE V. Dispositions diverses .....	113
Article 43. Résiliation du marché .....	113
Article 44. Cas de force majeure.....	114
Article 45. Différends et litiges .....	114
Article 46. Edition et diffusion du présent marché .....	115
Article 47. et dernier : Validité et entrée en vigueur du marché.....	115



# CHAPITRE I. GÉNÉRALITÉS

## Article 1 : Objet du marché

Le présent Marché a pour objet l'exécution des travaux de bitumage la route Nationale N6, Banyo – Mayo Darle – Bankim (152 km) ; section é : PK 15 + 000 – BANKIM (15,000 km). dans la région de l'ADAMAOUA.:

N° de lot	Région	Projet	Linéaire Estimé (km)	Budget Prévisionnel TTC (FCFA)	Délais (mois)
Lot unique	Adamaoua	Exécution des travaux de Bitumage de la route Nationale N6, Banyo – Mayo Darle – Bankim (152 km) / Section é : PK 15 + 000 – BANKIM (15,000 km).	15	4,954,473,000	12

## Article 2 : Procédure de passation du marché

Le présent marché est passé par Appel d'Offres National Ouvert N°...../AONO/ MINTP/CIPM-TCRI/2024 du \_\_\_\_\_ Procédure d'Urgence pour l'exécution des travaux de bitumage de la route Nationale N6, Banyo – Mayo Darle – Bankim (152 km) ;

Section 2: PK 15 + 000 – BANKIM (15,000 km

## Article 3 : Attributions et nantissement

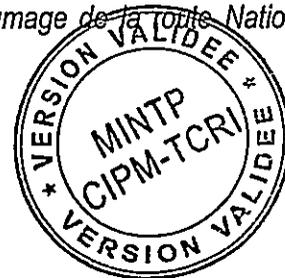
Pour l'application des dispositions du présent marché, il est précisé que :

### 3.1. Attributions (Cf. code des marchés publics)

Pour l'application des dispositions du présent marché, il est précisé que :

- Le Maître d'Ouvrage est le **Ministre des Travaux Publics** : il signe le marché, ordonne le paiement des prestations, veille à la conservation des originaux des documents y relatifs et procède à la transmission des copies à l'Autorité chargée des marchés publics et à l'organisme chargé de la régulation et au Ministère chargé des Marchés Publics ou son démembrement déconcentré compétent ;
- Le Chef de service du marché est le **Directeur des Investissements Routiers** : Il s'assure de la bonne exécution des obligations contractuelles. Il veille au respect des clauses administratives, techniques et financières et des délais contractuels. Il est responsable de la direction générale de l'exécution des prestations, il arrête toutes les dispositions technico-financières et représente le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué auprès des instances compétentes d'arbitrage des litiges. Il apporte au Maître d'Ouvrage, Maître d'Ouvrage Délégué, une assistance générale à caractère administratif, financier et technique aux stades de la définition, de l'élaboration, de l'exécution et de la réception des travaux objet du marché
- L'Ingénieur du marché est **Délégué Départemental des Travaux Publics du Mayo-Banyo**: il est accrédité par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué, pour le suivi de l'exécution du marché sous la supervision du Chef de Service du marché à qui il rend compte ;
- Le Maître d'Œuvre du présent marché est le Bureau d'Etudes Techniques en charge de la mission de contrôle des travaux ci-après désigné Maître d'Œuvre privé : il est chargé d'assurer la défense des intérêts du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué aux stades de la définition, de l'élaboration, de l'exécution et de la réception des prestations objet du marché
- L'organisme chargé du contrôle externe des marchés publics est le Ministère en charge des marchés publics. Le Ministère des Marchés Publics ou son démembrement déconcentré compétent assure le contrôle de conformité de l'exécution du marché, délivre les visas préalables requis et vise le décompte général et définitif.
- Le cocontractant de l'Administration ou le titulaire du marché est [A préciser] il est chargé de l'exécution des prestations prévues dans le marché ;

### 3.2. Nantissement



Aux fins d'application du régime de nantissement prévu à l'article 150 du décret n°2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics, les attributions sont définies comme suit :

- L'autorité chargée de l'ordonnancement des paiements est : le Ministre des Travaux Publics ;
- L'autorité chargée de la liquidation des dépenses est : le Ministre des Travaux Publics ;
- L'organisme ou le responsable chargé du paiement est : la Paierie spécialisée auprès du MINTP/Paierie Général du Trésor;
- Les responsables compétents pour fournir les renseignements au titre de l'exécution du présent marché est : le Chef de Service du Marché.

## Article 4 : Langue, lois et règlements applicables

### 4.1. La langue utilisée est le Français ou l'Anglais.

4.2. Le cocontractant ou titulaire du marché s'engage à observer les lois, et règlements en vigueur en République du Cameroun et ce, aussi bien dans sa propre organisation que dans la réalisation du marché.

Si les lois et règlements en vigueur à la date de signature du présent marché venaient à être modifiés après la signature du marché, les coûts éventuels qui en découleraient directement seraient pris en compte sans gain ni perte pour chaque partie.

### Article 5 : Normes

5.1. Les travaux en exécution du présent marché seront conformes aux normes en vigueur dans les Cahiers des Clauses Techniques Particulières, et quand aucune norme applicable n'est mentionnée dans le présent marché, la norme faisant autorité en la matière et applicable au Cameroun, cette norme sera la norme la plus récemment approuvée par l'autorité compétente.

5.2. Le cocontractant étudiera, exécutera et garantira les travaux du présent marché en prenant en considération la meilleure pratique de réalisation au Cameroun pour des opérations de technologie similaire.

## Article 6- Pièces constitutives du marché

Les pièces contractuelles constitutives du présent marché sont complémentaires. Elles sont par ordre de priorité :

1. la soumission ou l'acte d'engagement ;
2. L'offre du cocontractant et ses annexes dans toutes les dispositions non conformes au Cahier des Clauses Administratives particulières (CCAP), aux Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP), ou aux clauses techniques des travaux, le cas échéant ;
3. le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) ;
4. les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
5. le devis ou le détail quantitatif estimatif (DQE) ;
6. le bordereau des prix unitaires (BPU) ;
7. le sous-détail des prix (SDP) ;
8. le cahier des clauses administratives générales (CCAG) auquel il est spécifiquement assujéti ;
9. Le projet/programme d'exécution, etc. [Insérer et indiquer, le cas échéant, les noms et références] ;
10. Tout autres documents utiles (les Procès-Verbaux (PV) de négociation, les CST, les Plans, les Stratégies de gestion et Plans de mise en œuvre Environnemental Social, Hygiène et Sécurité (ESHS), le Code de Conduite ESHS, l'analyse de la valeur du projet le cas échéant, le projet/programme d'exécution etc.).
11. La charte d'intégrité ;
12. La déclaration d'engagement social et environnemental

## Article 7-Textes généraux applicables

Le présent marché est soumis aux textes généraux ci-après :

1. la Loi n° 92/007 du 14 août 1992 portant Code du travail ;
2. la Loi n° 2022/007 du 27 avril 2022 portant protection du patrimoine routier ;
3. la Loi cadre n°096/12 du 05 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement ;
- la Loi n° 2000/10 du 13 juillet 2000 fixant l'organisation et les modalités de l'exercice de la profession d'Ingénieur du

Marché du Génie civil ;

4. la Loi n° 2008/003 du 14 avril 2008 régissant les dépôts et consignations ;
5. -la loi n°2016/017 du 14 décembre 2016 portant Code Minier ;  
la Loi n° 2018/011 du 11 juillet 2018 portant code de transparence et de bonne gouvernance dans la gestion des finances publiques au Cameroun ;  
la Loi n° 2018/012 du 11 juillet 2018 portant régime financier de l'Etat et des autres entités publiques ;
6. la Loi N° 2023/013 du 23 Décembre 2024 portant loi de finances de la République du Cameroun pour l'Exercice 2025 ;
7. le Décret n° 2001/048 du 23 février 2001, portant organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics (ARMP) ;
8. -le Décret n° 2003/651/PM du 16 avril 2003 fixant les modalités d'application du régime fiscal et douanier des Marchés Publics ;
9. -le Décret n° 2005/577 du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental ;  
le Décret n° 2008/376 du 12 novembre 2008 portant organisation administrative de la République du Cameroun ;
10. le Décret n°2011/408 du 9 décembre 2011 portant organisation du Gouvernement ;
11. le Décret n°2012/075 du 08 mars 2012 portant organisation du Ministère des Marchés Publics ;
12. le Décret n° 2012/076 du 08 mars 2012 modifiant et complétant certaines dispositions du décret n° 2001/048 du 23 février 2001 portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics (ARMP) ;
13. le Décret n°2015/434 du 02 octobre 2015 portant réaménagement du Gouvernement ;  
le Décret n° 2018/190 du 02 mars 2018 modifiant et complétant certaines dispositions du décret n° 2011/408 du 09 décembre 2011 portant organisation du Gouvernement ;
14. le Décret n°2018/355 du 12 juin 2018 fixant les règles communes applicables aux Marchés des entreprises publiques ;
15. le Décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics ;  
le Décret n° 2018/461 du 07 août 2018 portant organisation du Ministère des Travaux Publics ;
16. le Décret n° 2019/001 du 04 janvier 2019 portant nomination du premier ministre, Chef du Gouvernement ;
17. le Décret n° 2019/002 du 04 janvier 2019 portant réaménagement du Gouvernement ;
18. le Décret n°2020/375 du 07 juillet 2020 portant règlement général de la comptabilité publique ;
19. le Décret n°2023/08500/PM du 01 décembre 2023 Fixant les modalités de transfert des fonds et valeurs dévolus à la Caisse des Dépôts et Consignations ;  
l'Arrêté n° 070/MINEP du 20 avril 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à l'étude d'impact environnemental ;
20. l'Arrêté n° 033/CAB/PM du 13 février 2007 mettant en vigueur les Cahiers des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicables aux Marchés Publics ;
21. l'Arrêté N°00000241/A/MINMAP du 18 juillet 2018 portant création des Commissions Internes de Passation des Marchés auprès du Ministère des Travaux Publics ;
22. L'Arrêté n° 401/A/MINMAP/CAB du 21 octobre 2019 fixant les seuils de recours à la maîtrise d'œuvre privée et les modalités d'exercice de la maîtrise d'œuvre publique ;
23. L'Arrêté-n° 403/A/MINMAP/CAB du 21 octobre 2019 fixant les plafonds des indemnités servies par les Maîtres d'Ouvrage ou Maître d'Ouvrage Délégués, aux Présidents, Membres et Rapporteurs des Commissions de réception, des Commissions de suivi et de recette technique ;
24. la Circulaire N° 00013995/C/MINFI du 31 Décembre 2024 portant instructions relatives à l'exécution des lois de finances, au suivi et au contrôle de l'exécution du Budget de l'Etat et des autres entités publiques pour l'Exercice 2025 ;
25. la Lettre n° 00908/MINTP/DR datant de 1997 du Ministère des Travaux Publics portant publication des directives pour la prise en compte des impacts environnementaux dans l'entretien routier ;
26. la Lettre Circulaire N° 000002 LC-MINMAP-CAB du 12 mai 2022 relative à la continuité du service Publics des Marchés Publics en cas de sanction ou Maître d'Ouvrage Délégué, ou des membres d'une Commission de Passation des Marchés Publics conformément aux dispositions des articles 194 et 195 du Code des Marchés Publics ;
27. la Lettre Circulaire N° 000001/LC-MINMAP-CAB du 25 avril 2022, de la relative à l'application du Code des Marchés Publics ;
28. La Lettre Circulaire N° 000006/ LC/MINMAP/CAB du 05 février 2025 relative aux modalités de constitution, de consignation, de conservation, de restitution et de déconsignation des cautionnements sur les marchés publics ;
29. La Lettre Circulaire N° 000019 LC/MINMAP du 05 juin 2024 relative aux modalités de constitution, de consignation, de conservation, de restitution et de déconsignation des cautionnements sur les marchés publics ;
30. Décision N°00000432/CAB/MINMAP/ du 18 juin 2019 portant nomination des Présidents des Commissions Internes de Passation des Marchés Publics placées auprès des Départements Ministériels ;

31. la Décision N°390/D/MINTP/CAB du 12 décembre 2023 portant constatant de la composition de la Commission Interne de Passation des Marchés des Travaux de Construction et de Réhabilitation des Infrastructures placée auprès du Ministère Des Travaux Publics ;
32. -La Décision N° 208/D/MINTP/CAB du 25 juillet 2024 modifiant et complétant les dispositions de la Décision N° 129/D/MINTP/CAB du 15 mai 2024 constatant la composition des Commissions Internes et Spéciale de Passation des Marchés placée auprès du Ministère Des Travaux Publics ;
33. Décision N° 000592/D/MINMAP/SG/DAJ/MNAS du 10 octobre 2023 constatant la composition de la Commission Centrale de Contrôle des Marchés des Travaux Routiers (CCCM-TR) ;
34. les Normes techniques en vigueur au Cameroun ;
35. les procédures de l'organisme payeur ;
36. les Directives en vigueur au Ministère des Travaux Publics portant répartition des rôles entre les divers intervenants pour la campagne d'entretien routier en cours auprès du Maître d'Ouvrage ;
37. le CCTG français, notamment son préambule et les Fascicules 1, 2, 4, 7, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 50, 56, 61, 62, 63, 65-A, 66, 68, 70 ainsi que les normes françaises (en l'absence de normes camerounaises) et les avis techniques du réseau technique français;
38. la Convention collective nationale des entreprises du bâtiment, des travaux publics et des activités connexes du 10 décembre 2013.

## Article 8 Communication

Toutes les communications au titre du présent marché sont écrites et les notifications faites aux adresses ci-après :

b) Dans le cas où le cocontractant est le destinataire : Madame/Monsieur: [A préciser] .....

Madame/Monsieur le : [A préciser] \_\_\_\_\_

- BP \_\_\_\_\_
- Téléphone : \_\_\_\_\_
- Fax : \_\_\_\_\_

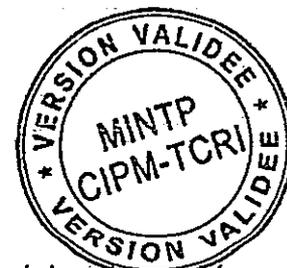
Passé le délai de quinze (15) jours fixé à l'article 6.1 du CCAG pour faire connaître au Maître d'Ouvrage et au Chef Service du Marché, son domicile, les correspondances seront valablement adressées à la Mairie de la ville de Banyo, Département du Mayo Banyo, Région de l'Adamaoua.

c) Dans le cas où le Maître d'Ouvrage en est le destinataire :

Madame/Monsieur le : Ministre des Travaux Publics

- BP : 15406 Yaoundé
- Téléphone : (+237) 222 22 19 18
- Fax : \_\_\_\_\_

avec copie adressée dans les mêmes délais au Chef de service, et à l'ingénieur du marché.



## CHAPITRE II. EXECUTION DES TRAVAUX

### Article 9 Consistance des prestations

Les travaux à exécuter dans le cadre du présent Appel d'Offres comprennent les opérations suivantes :

- Installations de chantier, Amenée et repli du matériel de chantier et études géotechniques et d'exécution des ouvrages ;
- Nettoyage et terrassement : Débroussaillage, abattage d'arbres, déblai ordinaire mis en dépôt, remblai en graveleux latéritique et mise en forme de la plateforme ;
- Chaussée de largeur 07m : Couche de fondation en graveleux latéritiques (ép 25 cm), couche de base en grave concassée 0/31,5 (ép 20 cm), imprégnation sablée, enduit superficiel bicouche sur accotements et enduit superficiel tricouche en couche de roulement ;
- Assainissement et drainage : Dépose de buses et construction de descentes d'eau bétonnée, de fossés bétonnés et de fossés maçonnés ;

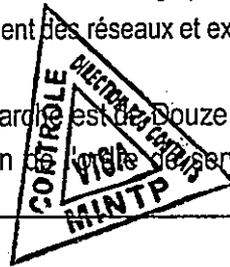
- Ouvrage d'Art : Construction de dalots en béton armé avec têtes et puisards, démolition d'ouvrage en maçonnerie et réalisation de dalettes en béton armé ;
- Signalisation et équipements de sécurité : Signalisation horizontale et verticale, Bornes penta kilométriques, balises et Glissières de sécurité métalliques
- Construction de forages, de Salles de classe et l'Eclairage public

- Provisions pour mesures environnementales, déplacement des réseaux et expropriation.

## Article 10- Délais d'exécution du marché

10.1. Le délai d'exécution des travaux objet du présent marché est de Douze (12) Mois

10.2. Ce délai court à compter de la date de notification du marché au service de commencer les travaux, sauf stipulation contraire.



## Article 11- Obligations du Maître d'Ouvrage

11.1. Le Maître d'ouvrage est responsable de l'acquisition et de la mise à disposition du site ainsi que son accès, de la possession, de l'utilisation et de l'accès à toutes les autres zones raisonnablement nécessaires à la bonne exécution du Marché, Il doit fournir au Cocontractant les facilités pour l'accès aux sites des projets. Pour les sites éloignés du siège du Maître d'Ouvrage, les frais de transports pour leur accès sont à la charge du Cocontractant.

11.2. Le Maître d'ouvrage devra obtenir à ses frais les permis, autorisations, agréments et licences auprès des autorités locales, régionales ou nationales ou des services publics compétents, nécessaires à l'exécution du Marché, et qui relèvent de ses obligations.

11.3. Si le cocontractant de l'administration en fait la demande, le Maître d'ouvrage fera tout son possible pour l'aider à obtenir à temps et avec toute la diligence requise auprès des administrations ou services publics locaux, régionaux, nationaux, les permis, autorisations et licences nécessaires à l'exécution du Marché requis par ces organismes pour le cocontractant, ses sous-traitants ou le personnel du cocontractant ou de ses sous-traitants, selon les cas.

11.4. Le Maître d'Ouvrage assure au cocontractant la protection contre les menaces, outrages, violences, voies de fait, injures ou diffamations dont il peut être victime en raison ou à l'occasion de l'exercice de sa mission.

## Article 12- Ordres de service

Les différents ordres de service seront établis et notifiés dans les conditions suivantes

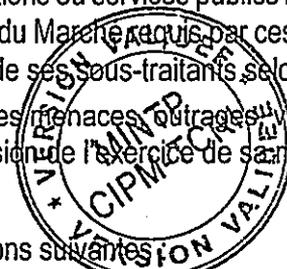
12.1. Dès notification du marché au titulaire, le Maître d'Ouvrage dispose d'un délai de quinze (15) jours calendaires pour signer l'ordre de service de démarrage des travaux. *Cet Ordre de service est notifié au cocontractant par le Chef de service du marché dans un délai de sept (7) jours calendaires. Une copie dudit ordre de service est transmise au Ministère chargé des Marchés Publics ou son démembré déconcentré compétent, à l'Organisme chargé de la Régulation, au Chef de service du marché, à l'Ingénieur du marché, à l'Organisme Payeur et au Maître d'œuvre le cas échéant.*

12.2. Les ordres de services ayant une incidence sur le montant et/ou sur le délai du marché, sont signés par le Maître d'Ouvrage dans les conditions suivantes :

- lorsqu'un ordre de service est susceptible d'entraîner le dépassement du montant du marché, sa signature est subordonnée aux justificatifs du financement par le Maître d'Ouvrage ;
- en cas de dépassement du montant du marché, les modifications ne peuvent se faire que par voie d'avenant et les prestations supplémentaires ne peuvent être payées qu'après signature de ce dernier par le Maître d'Ouvrage ;
- les ordres de service pour prestations supplémentaires peuvent être signés par le Maître d'Ouvrage et régularisés plus tard par voie d'avenant, tant que leur incidence financière est inférieure à dix pour cent (10%) du montant du marché.

Une copie des ordres de service susvisés sera adressée au Chef de service du marché, à l'Ingénieur du marché, à l'Organisme Payeur et au Maître d'œuvre le cas échéant.

- Le visa préalable de l'Organisme Payeur sera éventuellement requis avant la signature de ceux ayant une incidence sur le montant.



e) En tout état de cause, toute modification touchant aux spécifications techniques ou clauses techniques particulières doit faire l'objet d'une étude préalable sur l'étendue, le coût et les délais du marché.

12.3. Les ordres de service à caractère technique liés au déroulement normal du chantier seront directement signés par le Chef de service des Marchés et notifiés au Cocontractant par l'ingénieur ou le Maître d'œuvre (le cas échéant) avec copie au Ministre en charge des Marchés Publics, à l'Organisme chargé de la Régulation et à l'Organisme Payeur.

12.4. Les ordres de service valant mise en demeure seront signés par le Maître d'Ouvrage, et notifiés au Cocontractant par le Chef de service, avec copie au Ministre en charge des Marchés Publics, à l'Organisme chargé de la Régulation, à l'Ingénieur du marché et au Maître d'œuvre le cas échéant.

12.5. Les ordres de service de suspension et de reprise des travaux, pour cause d'intempéries ou autre cas de force majeure, seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés par le Chef de service au cocontractant, avec copie au Ministère chargé des Marchés Publics ou son démembrement déconcentré compétent, à l'Organisme chargé de la Régulation, à l'Ingénieur du marché et au Maître d'œuvre le cas échéant.

12.6. Les ordres de service prescrivant les travaux nécessaires pour remédier aux désordres ne relevant pas d'une utilisation normale qui apparaîtraient dans les ouvrages pendant la période de garantie, seront signés par le Chef de Service, sur proposition de l'Ingénieur et notifiés au Cocontractant par l'ingénieur.

12.7. Le Cocontractant dispose d'un délai de quinze (15) jours pour émettre des réserves sur tout ordre de service reçu. Le fait d'émettre des réserves ne dispense pas le Cocontractant d'exécuter les ordres de service reçus.

12.8. En cas de groupement d'entreprises, les ordres de service sont adressés au mandataire, qui a seule qualité pour présenter des réserves au nom du groupement qu'il représente.

12.9. Le marché peut comporter des tranches conditionnelles dont l'exécution est subordonnée, pour chacune d'entre elles, à la levée éventuelle de la clause de dénonciation et à la notification au Cocontractant, par ordre de service, de la décision du Maître d'Ouvrage de poursuivre l'exécution des dites tranches. Si cet ordre de service n'a pas été notifié au Cocontractant dans le délai imparti défini à l'article 14 du présent marché, le Maître d'Ouvrage et le Cocontractant sont, à l'expiration de ce délai, déliés de cette obligation pour cette tranche conditionnelle.

12.10. L'ordre de service de démarrage des travaux de la tranche conditionnelle ne peut être notifié qu'après achèvement et réception provisoire de la tranche précédente. Toutefois, au cas où la condition suspensive de l'exécution de la tranche conditionnelle tient à la disponibilité de financement, la notification de l'ordre de service de démarrage est donnée dès lors que la preuve de disponibilité de financement est établie.

### Article 13- Rôles et responsabilités du cocontractant de l'administration

13.1. Le cocontractant a pour mission d'assurer l'exécution des travaux sous le contrôle de l'Ingénieur ou du maître d'œuvre et de remplir ses obligations de façon diligente, efficace et économique, tels que décrits dans les Spécifications techniques ou les clauses techniques, sous le contrôle de l'Ingénieur et ce conformément au présent marché aux règles et normes en vigueur au Cameroun et aux techniques et pratiques généralement acceptées dans le domaine d'activité concerné par le marché. Il est tenu notamment d'effectuer (s'il y a lieu) les calculs, essais et analyses, de déterminer, de choisir, d'acheter, et approvisionner tous les outillages, matériaux et fournitures nécessaires pour l'exécution des travaux. Il est tenu d'engager tout le personnel utile spécialisé ou non.

13.2. Le cocontractant est responsable vis-à-vis du Maître d'Ouvrage de la qualité des matériaux et des fournitures utilisées, de leur parfaite adaptation aux besoins du chantier, de la bonne exécution des travaux, des prestations et interventions effectuées par les sous-traitants agréés. Il a l'obligation de se conformer à la législation en vigueur au Cameroun concernant le respect de l'environnement. Il devra exécuter tous les travaux spécifiés dans le CCTP et aux textes et directives mentionnés dans ladite pièce. Il aura notamment l'obligation de produire une plaque de chantier conformément à la réglementation et d'afficher un règlement intérieur à l'entreprise en prenant en compte les problèmes environnementaux et sociaux.

13.3. Pendant la durée du marché, le cocontractant ne s'engage pas directement ou indirectement, dans des activités professionnelles ou contractuelles susceptibles de compromettre son indépendance par rapport aux missions qui lui sont dévolues.

13.4. En cas de conflit d'intérêt du fait d'un membre de l'équipe de la mission, le cocontractant doit le signaler par écrit au Maître d'Ouvrage et doit remplacer l'expert en question, impliqué dans le projet ou le marché.

Le conflit d'intérêt s'entend de toute situation dans laquelle le cocontractant pourrait tirer des profits directs ou indirects d'un marché passé par le Maître d'Ouvrage auprès de laquelle il est consulté ou toute situation dans laquelle il a des intérêts personnels ou financiers suffisants pour compromettre son impartialité dans l'accomplissement de ses fonctions ou de nature à affecter défavorablement son jugement.

13.5. Le cocontractant est tenu au secret professionnel vis-à-vis des tiers, sur les informations, renseignements et documents recueillis ou portés à sa connaissance à l'occasion de l'exécution du marché.

A ce titre, les documents établis par le cocontractant au cours de l'exécution du marché ne peuvent être publiés ou communiqués qu'avec l'accord écrit du Maître d'Ouvrage.

Le cocontractant est tenu lors du dépôt du rapport final, de restituer tous les documents empruntés au Maître d'Ouvrage.

13.6. Le cocontractant ainsi que ses associés ou ses sous-traitants s'interdisent pendant la durée du marché, et à son issue pendant [six (6) mois], de fournir des biens, prestations ou services destinés au Maître d'Ouvrage découlant des prestations ou ayant un rapport étroit avec elles (à l'exception de l'exécution des prestations ou de leur continuation).

Le cocontractant doit prendre en charge des frais professionnels et de la couverture de tous risques de maladie et d'accident dans le cadre de sa mission.

Le cocontractant ne peut pas modifier la composition de l'équipe proposée dans son offre technique sans l'accord écrit au Maître d'Ouvrage.

Pour les entreprises étrangères et à défaut de résider, le Cocontractant aura à maintenir en République du Cameroun pendant la période d'exécution du contrat, un représentant permanent dûment mandaté.



## Article 14 Marchés à tranches conditionnelles

Sans objet

## Article 15- Personnel et Matériel du cocontractant

### 15.1. Personnel de l'entreprise

L'entreprise est tenue d'utiliser le personnel proposé dans l'offre, dont l'équipe se compose comme suit : [A préciser]

Personnel clé pour l'exécution des travaux :

01 Directeur des Travaux :.....[indiquer le nom].....

01 Conducteur des travaux :.....[indiquer le nom].....

01 Ingénieur Terrassement:.....[indiquer le nom].....

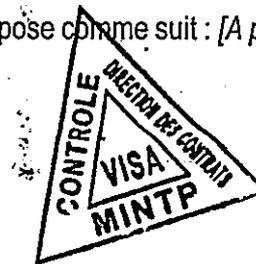
01 Ingénieur Ouvrage d'Art :.....[indiquer le nom].....

01 Ingénieur, Responsable Qualité :.....[indiquer les noms].....

01 Expert géotechnicien responsable du laboratoire de chantier :.....[indiquer les noms].....

01 Responsable topographie :.....[indiquer les noms].....

01 Responsable Hygiène Sécurité et Environnement :.....[indiquer les noms].....



Indiquer par ailleurs le personnel à recruter dans le cas de l'approche HIMO le cas échéant, ainsi que le mode de leur rémunération.

### 15.2. Remplacement du personnel clé

Toute modification, même partielle, apportée aux propositions de l'offre technique n'interviendra qu'après agrément écrit du Maître d'Ouvrage ou du Chef de service du marché. En cas de modification, le cocontractant le fera remplacer par un personnel de compétence (qualifications et expérience) au moins égale ou par un matériel de performance similaire et en bon état de marche.

En tout état de cause, les listes du matériel et du personnel d'encadrement à mettre en place seront préalablement soumises à l'agrément écrit du Maître d'Œuvre ou de l'ingénieur le cas échéant dans les quinze (15) jours qui suivent la notification de l'ordre de service de commencer les travaux. Passé ce délai, les listes de l'offre seront considérées comme approuvées.

Le Maître d'Œuvre ou l'ingénieur le cas échéant disposera de sept (07) jours pour notifier par écrit son avis au Chef

de service du Marché. Le Maître d'Ouvrage se réserve la possibilité de refuser son agrément à une personne proposée par le cocontractant dont la qualification serait insuffisante.

Toute modification unilatérale (proposée par le cocontractant) apportée aux propositions en personnel d'encadrement de l'offre technique, avant et pendant les travaux constitue un motif de résiliation du marché tel que visé à l'article 41 ci-dessous ou d'application de pénalités deux millions (2 000 000) F CFA par personnel remplacé. Toute modification apportée sera notifiée au Maître d'Ouvrage pour approbation préalable.

### 15.3. Retrait du personnel (le cas échéant)

Après agrément écrit du Maître d'Ouvrage, le Chef de service du marché, peut sur proposition de l'Ingénieur du Marché ou du Maître d'œuvre le cas échéant, demander au cocontractant, après mise en demeure, de retirer un personnel faisant partie de ses effectifs pour faute grave dûment constatée ou pour incompétence, en donnant les motifs de sa requête, le cocontractant veillera à ce que cette personne quitte le Site dans les quinze (15) jours et qu'elle n'ait plus aucun rapport avec le travail dans le cadre du Marché. Dans ce cas, son remplacement est effectué conformément aux dispositions de l'article 15.2 ci-dessus.

### 15.4. Représentant du cocontractant

Dès notification du marché, le cocontractant désigne une personne physique qui le représente vis-à-vis de l'Administration pour tout ce qui concerne l'exécution du projet.

Cette personne chargée de la conduite des travaux, doit disposer de pouvoirs suffisants pour prendre sans délai les décisions nécessaires à la bonne marche du projet.

### 15.5. Législation du travail

Le Cocontractant devra se conformer à la législation du travail en vigueur au Cameroun incluant la législation relative à l'embauche, la santé, la sécurité, la protection sociale, à l'HIMO, au quota de ressources locales à mobiliser.

Le cocontractant devra fournir le logement, l'assistance médicale, la nourriture et les installations sanitaires au personnel vivant dans les bases vie du cocontractant, en se conformant aux exigences des Spécifications se rapportant aux Conditions sociales et Sanitaires de la main d'œuvre.

Dans les relations avec son personnel et le personnel de ses sous-traitants, qui seront employés ou participeront à l'exécution du Marché, le cocontractant devra respecter les fêtes nationales, jours fériés légaux, fêtes religieuses ou autres coutumes, ainsi que toutes les lois et toutes les réglementations locales applicables en matière de droit du travail.

Sauf disposition contraire du Marché, si le cocontractant estime nécessaire d'effectuer des travaux de nuit ou pendant les jours fériés afin de respecter les Niveaux de service et le Délai d'achèvement contractuel, et s'il demande son consentement au Maître d'ouvrage à cet effet (si un tel consentement est requis), le Maître d'ouvrage ne devra pas lui refuser ce consentement sans motif valable.

Le cocontractant aura la responsabilité d'obtenir tous les permis et/ou visas nécessaires de la part des autorités compétentes, afin que toute la main-d'œuvre et tout le personnel devant être employés sur le Site puissent entrer et séjourner en situation régulière au Cameroun.

Le cocontractant devra fournir à ses propres frais les moyens nécessaires afin de rapatrier tous les membres de son personnel et du personnel de ses sous-traitants travaillant sur le Site, dans les pays où ils ont été respectivement recrutés pour l'exécution du Marché ; il devra également pourvoir, à ses propres frais, à un visa temporaire sur place, entre la date à laquelle ils cesseront d'être employés à l'exécution du Marché et la date programmée pour leur rapatriement.

### 15.6. Matériel proposé dans l'offre

Le cocontractant utilisera le matériel approprié de niveau comparable aux prescriptions du DAO, dans le projet d'exécution pour la bonne exécution des prestations selon les règles de l'art.

Toute modification unilatérale (proposée par le cocontractant) apportée aux propositions en matériel de l'offre technique, avant et pendant les travaux constitue un motif de résiliation du marché tel que visé à l'article 41 ci-dessous ou d'application de pénalités deux millions (2 000 000) F CFA par matériel remplacé.

Toute modification apportée sera notifiée au Maître d'Ouvrage pour approbation préalable.

## Article 16- Pièces à fournir par le cocontractant

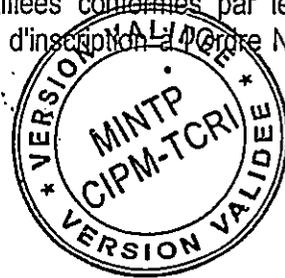
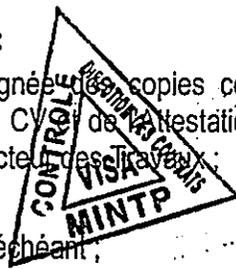
### 16.1. Programme des travaux, Planning général d'exécution des travaux, Plan d'assurance qualité et plan de gestion environnementale et sociale

Dans un délai maximum de *quatorze (14)* à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, le cocontractant de l'administration soumettra, en *sept (07)* exemplaires chacun, à l'approbation du *Maître d'Œuvre* le programme d'exécution des travaux, les projets de Planning général d'exécution des travaux, de Plan d'Assurance Qualité (PAQ) et de Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Le Maître d'œuvre dispose d'un délai de cinq (05) jours pour retourner les documents au cocontractant assorti de ses observations pour correction ou les transmettre à l'Ingénieur du Marché avec la mention " BON POUR EXECUTION". Ce dernier dispose d'un délai de dix (10) jours pour retourner les documents au cocontractant assorti de ses observations pour correction ou les transmettre au chef de service du Marché après visa préalable. Le chef de service dispose d'un délai de dix (10) jours pour soit approuver les documents ou les retourner au cocontractant pour prise en compte de ses observations. Le Cocontractant disposera d'un délai de huit (08) jours pour présenter un nouveau projet après prise en compte des observations et remarques.

L'approbation donnée par le Chef de Service, l'ingénieur ou le Maître d'Œuvre n'atténuera en rien la responsabilité du Cocontractant. Cependant les travaux exécutés avant l'approbation du programme ne seront ni constatés ni rémunérés, sauf s'ils ont été expressément ordonnés.

Le programme d'exécution comprendra notamment :

- La liste du personnel d'encadrement accompagnée de copies certifiées conformes par les autorités compétentes du diplôme le plus élevée, de leurs CV et de l'attestation d'inscription à l'Ordre National des Ingénieurs du Génie Civil (ONIGC) pour le Conducteur des Travaux ;
- La liste du matériel à mobiliser
- Le PV de définition des tâches à exécuter, le cas échéant ;
- La liste des travaux à sous-traiter ;
- La description des modalités de maintien de la circulation le cas échéant
- Une note sur le fonctionnement du laboratoire (locaux, matériel, personnel...)
- Les plans de signalisation temporaire suivant les types des travaux retenus (dispositifs de sécurité à mettre en place pour la signalisation des travaux à exécuter) ;
- La description des installations de chantier envisagées ;
- Le planning de mobilisation des matériels en adéquation avec le planning d'exécution des travaux ;
- Le planning graphique des travaux, valorisé par tâche et par mois, et pour chaque ouvrage, permettant au cours de ceux - ci de comparer l'avancement réel à celui prévu ;
- Le processus et les méthodes d'exécution envisagées avec les prévisions d'emploi du personnel, du matériel et des matériaux ;
- Un chronogramme et des approvisionnements ;
- Etc.



Deux (2) exemplaires de ces pièces lui seront retournés dans un délai de [A préciser] à partir de leur réception avec :

- Soit la mention d'approbation " BON POUR EXECUTION" ;
- Soit la mention de leur rejet accompagnée des motifs dudit rejet.

Le cocontractant de l'administration disposera alors de *sept (07)* pour présenter un nouveau projet. Le Chef de Service ou le Maître d'Œuvre disposera alors d'un délai de *trois (03)* pour donner son approbation ou faire d'éventuelles remarques. Les délais d'approbation du projet d'exécution sont suspensifs du délai d'exécution.

#### Le planning Général d'exécution des travaux

Le planning général des travaux qui sera approuvé au début des travaux, devra être accompagné des prévisions de décaissement et taux mensuels d'avancement des travaux et, sera transmis au Maître d'Ouvrage dans un délai de sept (07) jours. Il deviendra contractuel après approbation par ce dernier.

Le planning actualisé et approuvé deviendra le planning contractuel.

Le cocontractant de l'administration tiendra constamment à jour (tous les mois), sur le chantier, un planning des travaux qui tiendra compte de l'avancement réel du chantier. Des modifications importantes ne pourront être apportées au programme contractuel qu'après avoir reçu l'accord du Chef service du Marché. Après approbation du programme d'exécution par le Chef service du Marché, celui-ci le transmettra dans un délai de dix (10) au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué, sans effet suspensif de son exécution. Toutefois, s'il est constaté des modifications importantes dénaturant l'objectif du marché ou la consistance des travaux, le Maître d'Ouvrage retournera le programme d'exécution accompagné des réserves à lever dans un délai de quinze (15) jours à compter de sa date de réception.

### Le Plan d'Assurance Qualité (PAQ)

Le PAQ traitera des points définis ci-après :

~~Affectation des tâches, moyens en personnel :~~

- Identification des parties concernées,
- Organigramme et encadrement responsable du chantier et notamment le nom du directeur de travaux, du chargé des ouvrages et du responsable de la sécurité.
- Les Entrepreneurs sous-traitants et les principaux fournisseurs, en définissant la façon dont est assurée la qualité en liaison avec ces intervenants.
- Organisation du contrôle interne et externe.



Le document définit ou rappelle les principes et les conditions d'organisation et de fonctionnement du contrôle interne et externe, ces conditions étant en relation avec les indications concernant les personnes désignées pour exécuter ou coordonner les tâches.

Il définit le mode de gestion des non-conformités et des actions correctives, les dérogations, modifications et les enregistrements relatifs à la Qualité.

Il définit la liste des procédures d'exécution et leur échéancier d'établissement.

Il établit en outre la liste des tâches pour lesquelles il est prévu d'effectuer des épreuves, études ou de convenance. Il précise les circuits de vérifications et de diffusions des documents et l'enregistrement des modifications et des visas du Maître d'Œuvre.

Il précise les conditions d'authentification des documents et dessins visés par le Maître d'Œuvre pour exécution, afin de les distinguer des versions provisoires qui ont pu être distribuées.

### Le Plan de Gestion Environnementale

Le Plan de Gestion Environnementale fera ressortir notamment les conditions de choix des sites techniques et de base vie, les conditions d'emprunt de sites d'extraction et les conditions de remise en état des sites de travaux et d'installation. Le Cocontractant indiquera dans ce plan de gestion environnemental, les matériels et méthodes qu'il compte utiliser ainsi que les effectifs du personnel qu'il compte employer.

### 16.2. Projet d'exécution

Dans un délai maximum de trente (30) jours, à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux, le Cocontractant soumettra à l'approbation du Maître d'œuvre, un projet d'exécution en sept (07) exemplaires comprenant notamment :

- le procès-verbal de définition des tâches à exécuter ;
- le relevé des dégradations le cas échéant ;
- le schéma itinéraire ou le linéaire des travaux à exécuter, le cas échéant ;
- la description des procédés et des méthodes d'exécution des travaux envisagés avec les prévisions d'emploi du personnel, du matériel et des matériaux ;
- les plans d'exécution des ouvrages et les notes de calcul y afférentes ;
- les résultats d'études topographiques et géotechniques réalisés sur les ouvrages à construire ;
- Le détail quantitatif et estimatif de chaque ouvrage à construire ;
- Les travaux que le Cocontractant fera exécuter par des sous-traitants (s'il y a lieu)
- les plans d'approvisionnement ;



- Les plans de signalisation temporaire suivant les types des travaux retenus (dispositifs de sécurité à mettre en place pour la signalisation des travaux à exécuter) ;
- le planning graphique des travaux ;
- la liste des travaux que le cocontractant fera le cas échéant, exécuter par des sous-traitants.

Le planning général d'exécution des travaux approuvé deviendra le planning contractuel. Il doit faire apparaître les tâches critiques et les taux d'avancement mensuels des travaux projetés. Le cocontractant tiendra mensuellement à jour sur le chantier, un planning actualisé des travaux qui tiendra compte de l'avancement réel du chantier.

En cas d'inobservation des délais d'approbation des documents ci-dessus par l'Administration, ceux-ci sont réputés approuvés.

### Article 17- Mise à disposition des documents et du site

Le Maître d'Ouvrage mettra le site des travaux et ses voies d'accès à la disposition du Cocontractant en temps utile et au fur et à mesure de l'avancement des travaux, conformément au programme d'exécution. L'exemplaire reproductible des plans figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres sera remis par : le Chef de service.

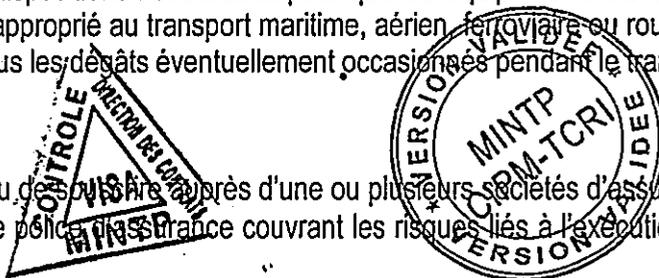
### Article 18- transport, Assurances des ouvrages et responsabilités civiles

#### 18.1. Emballage pour le transport des équipements et matériaux

Le fournisseur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour que les équipements ou les matériaux soient protégés par un emballage soigné et approprié au transport maritime, aérien, ferroviaire ou routier. Le fournisseur doit faire toute diligence pour réparer tous les dégâts éventuellement occasionnés pendant le transport jusqu'au lieu de livraison.

#### 18.2. Assurances

- Le titulaire d'un marché est tenu de souscrire après d'une ou plusieurs sociétés d'assurances agréées, et dès notification du marché, une police d'assurance couvrant les risques liés à l'exécution des prestations, objets de son marché.
- Les polices d'assurances suivantes sont requises au titre du présent Marché pour les montants minima, les franchises et les autres conditions minimales dans un délai de quinze (15) jours à compter de la notification du marché (A préciser selon la liste ci-après):
  - Assurance responsabilité civile vis-à-vis des tiers couvrant les risques de dommages corporels causés à des tiers ou des risques de décès de tiers (y compris le personnel du Maître d'ouvrage), les risques de perte ou des dommages survenant dans le cadre de l'exécution des travaux à des biens pendant la fourniture ou le montage ou les installations ; le cas échéant;
  - Assurance "Tous risques chantier couvrant la perte ou les dommages causés aux Installations sur le site, survenant avant l'achèvement des Installations, avec une extension de garantie couvrant la responsabilité du cocontractant au titre de la perte ou des dommages survenant pendant la période de garantie, aussi longtemps que le cocontractant restera sur le site pour exécuter ses obligations pendant la période de garantie.
  - Assurance couvrant la responsabilité décennale, le cas échéant.
  - Autres assurances Toutes autres assurances qui pourront être spécifiquement convenues entre les parties au marché.
- En tout état de cause, la police doit couvrir tous les dommages corporels, matériels et immatériels causés aux tiers ou aux ouvrages du lendemain de sa souscription, à la réception définitive des prestations ou décennale, le cas échéant.
- Si le cocontractant s'abstient de contracter et /ou de maintenir les assurances visées ci-dessus, le Maître d'ouvrage pourra contracter ces assurances et les maintenir en vigueur, et déduire de temps à autres, de toute somme due au cocontractant en vertu du marché, toute prime que le maître d'ouvrage aura payée à l'assureur, ou recouvrer autrement le montant de la prime ainsi payée sera considéré comme si c'était une dette due par le cocontractant.
- Le cocontractant devra veiller à ce que son ou ses sous-traitants souscrivent et maintiennent en vigueur, dans toute la mesure nécessaire, des polices d'assurance appropriées couvrant leur personnel, leurs



véhicules et les prestations exécutées par eux en vertu du marché, à moins que ces sous-traitants ne soient couverts par les polices contractées par le cocontractant.

## Article 19- Sous-traitance

Le présent marché peut donner lieu à des sous-commandes ou de faire exécuter une partie des travaux par des sous-traitants suivant les modalités fixées par le Code et le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux travaux après autorisation préalable du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué.

Nonobstant tout recours à une sous-commande, l'entreprise principale demeure responsable de l'exécution de toutes les obligations résultant du marché. Le contrat de sous-traitance doit être conforme aux engagements de l'entreprise principale. Ils exécuteront leur partie des travaux sous la seule et pleine responsabilité du cocontractant.

Le montant des travaux pouvant être sous-traités est limité à trente pour cent (30%) du montant du marché et de ses avenants, le cas échéant.

Les prestations objet de sous-commande doivent prioritairement être accordées aux Petites et Moyennes entreprises nationales dont cinquante-un (51%) au moins du capital est détenu par les nationaux, et en cas d'insuffisance ou de carence, aux PME et Grandes entreprises dont trente-trois pourcent (33%) au moins du capital est détenu par les nationaux.

Le paiement du sous-traitant peut être effectué par le Maître d'Ouvrage lorsque le montant de la prestation sous-traitée par une seule entreprise est supérieur ou égal à dix pour cent (10%) du montant total du marché et ses éventuels avenants ou lorsqu'il est établi que l'entreprise principale se livre à des manœuvres dolosives vis-à-vis du sous-traitant. Lorsque le sous-traitant doit être payé directement, l'entreprise principale est tenue lors de la demande d'autorisation, d'établir que la cession ou le nantissement de créances résultant du marché ne fait pas obstacle au paiement direct du sous-traitant.

## Article 20- Laboratoire de chantier et essais

Le cocontractant est tenu d'avoir sur le chantier son propre laboratoire permettant d'exécuter tous les essais d'identification et/ou d'étude des matériaux définis dans le CCTP. Le personnel et le matériel de ce laboratoire doivent recevoir l'agrément de l'Ingénieur du marché après avis préalable du Maître d'œuvre dans un délai de trente jours, dès notification du démarrage des travaux.

20.1. Les essais le cas échéant, prévus dans le cadre du présent marché comprennent [à préciser]

20.2. Les équipements et matériels de laboratoire nécessaires sont [à préciser]

20.3. Les modalités de mise en œuvre de ces essais sont : [à préciser]

Les frais inhérents à ces essais et contrôles sont à la charge du cocontractant.

## Article 21- Journal et Réunions de chantier

### 21.1. Journal de chantier.

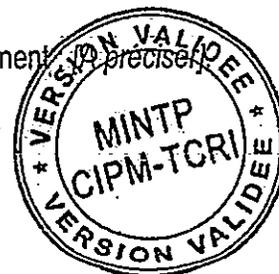
Le cocontractant est tenu d'ouvrir avant tout démarrage des travaux, un journal de chantier. C'est un document contradictoire unique. Ses pages sont numérotées et visées. Aucune page ne doit être enlevée. Les parties raturées ou annulées sont signalées en marge pour validation Y sont consignés chaque jour :

- Les opérations administratives, relatives à l'exécution et au règlement du marché (notification, résultats d'essais, attachement) ;
- Les conditions atmosphériques ;
- Les réceptions de matériaux et agréments de toutes sortes ;
- Les incidents ou détails de toutes natures présentant quelques intérêts du point de vue de la tenue ultérieure des ouvrages ou de la durée réelle des travaux ;
- Etc.

Le cocontractant pourra y consigner les incidents ou observations susceptibles de donner lieu à une réclamation de sa part.

Ce journal sera signé contradictoirement par le Maître d'œuvre et le représentant du cocontractant à chaque visite de chantier.

Pour toute réclamation éventuelle du cocontractant, il ne pourra être fait état outre les autres pièces du marché, que



des événements ou documents mentionnés en temps utile au journal de chantier.

## 21.2. Réunions de chantier

Outre les réunions régulières de chantier à l'initiative du maître d'œuvre, des réunions périodiques devront être tenues en présence du Chef de service du marché et de l'Ingénieur du marché ou leur représentant.

Des réunions de chantier auront lieu mensuellement sous la présidence du Chef de Service du Marché ou son représentant et hebdomadairement sous la présidence de l'Ingénieur du Marché ou son représentant.

Les réunions de chantier feront l'objet d'un procès-verbal signé par tous les participants.

Le procès-verbal de réunion devra préciser :

- les travaux exécutés au cours de la semaine ;
- le taux global d'avancement des travaux ;
- le taux global d'avancement financier ;
- le taux global des paiements effectifs ;
- le taux global de consommation des délais ;
- la situation du personnel et du matériel sur le chantier ;
- la qualité des travaux réalisés ;
- les approvisionnements des matériaux sur le chantier
- les travaux programmés au cours de la semaine suivante (planning hebdomadaire) ;
- les documents remis ou reçus par le Cocontractant ; les éventuelles difficultés rencontrées ;
- les recommandations générales ;
- etc.

## Article 22- Utilisation des explosifs

Sans objet

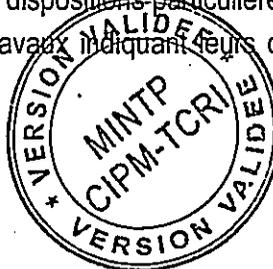


## CHAPITRE III. DE LA RECEPTION

### Article 23 : Documents à fournir avant la réception technique

Le cocontractant devra dans un délai de dix (10) jours au moins avant la réception provisoire du marché subséquent transmettre au Maître d'Ouvrage les documents suivants : [Préciser dispositions particulières le cas échéant] :

1. Copie de la facture ou du décompte final décrivant les travaux indiquant leurs quantités, leur prix et le montant total ;
2. Notification de la réception ;
3. Copie Cautionnement définitif
4. Copie assurance, le cas échéant.
5. Projet de dossier de récolement



### Article 24- Réception provisoire

#### 24.1. Opérations préalables à la réception

Avant la réception provisoire, le cocontractant demande par écrit au Maître d'Ouvrage, avec copie à l'ingénieur, l'organisation d'une visite technique préalable à la réception. Cette visite comprend entre autres opérations : [Lister les opérations]

- la reconnaissance qualitative et quantitative des ouvrages exécutés ;
- les épreuves éventuellement prévues par le CCTP ;
- la constatation éventuelle de l'inexécution des prestations prévues au marché ;
- la constatation du repliement des installations de chantier et la remise en état des lieux ;
- les constatations relatives à l'achèvement des travaux ;

- les constatations des quantités des travaux effectivement réalisés ;
- la remise des projets de plan de récolement.

Ces opérations font l'objet d'un procès-verbal dressé sur le champ et signé par le Maître d'œuvre, l'Ingénieur, le Chef de service ou leur représentants et contresigné par le Cocontractant.

La commission de réception technique, doit vérifier la conformité qualitative, technique et quantitative des travaux. En matière de réception technique, la commission prend une des décisions suivantes concernant tout ou partie de la prestation :

- Elle accepte en qualité et en quantité les travaux et, dans ce cas, sa décision est immédiatement exécutoire ;
- Elle constate que les travaux ne sont pas conformes et en prononce le rejet. Toutefois, dans cette hypothèse, elle peut admettre soit que la prestation soit mise en conformité, soit qu'elle fasse l'objet d'une réfaction. Le rejet de la prestation est notifié au Cocontractant par lettre recommandée ou simple lettre contre décharge s'il n'a pas signé le procès-verbal concluant à cette décision.

#### 24.2. Réception Provisoire

Le cocontractant est tenu de faire connaître au Chef de service du marché au plus tard *trente (30) jours* avant l'expiration du délai contractuel, la date à laquelle il souhaite que soit réceptionnés les travaux.

La réception provisoire sera prononcée aussitôt à la fin de l'exécution des travaux objet du présent marché et après les Opérations préalables à la réception. La Commission après visite du chantier examine le procès-verbal des opérations préalables à la réception et procède à la réception provisoire des travaux s'il y a lieu.

Pour les marchés comportant plusieurs tranches, le Maître d'Ouvrage procédera à la réception provisoire des travaux de la tranche considérée. Cette réception conditionnera le début de la tranche conditionnelle suivante.

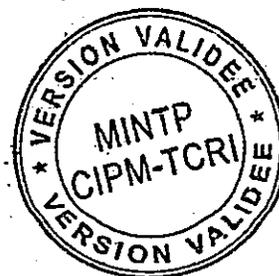
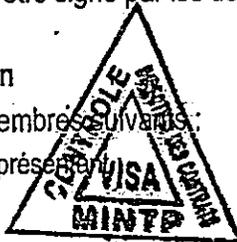
La visite de réception est sanctionnée par la signature, séance tenante par tous les participants, d'un procès-verbal de réception mentionnant si elle est prononcée ou non et le cas échéant, les réserves à lever, assorties de délais, avant de prononcer ladite réception. Au cas où la réception n'est pas prononcée le procès-verbal de réception précise les réserves à lever assorties des délais, avant la prononciation de ladite réception.

Pour être valable, le procès-verbal de réception doit être signé par les deux tiers (2/3) au moins des membres dont le Président.

#### 24.3. Composition de la commission de réception

La Commission de réception sera composée des membres suivants :

- Président : Le Maître d'Ouvrage ou son représentant ;
- Rapporteur : Le Maître d'Œuvre ;
- Membres :
  - Le Directeur des Contrats du MINTP ou son représentant ;
  - Le Chef de Service du marché ou son représentant ;
  - L'Ingénieur du marché ou son représentant (en cas de présence de Maîtrise d'œuvre) / Rapporteur [en cas d'absence de maîtrise d'œuvre];
  - Le Chef de la Cellule de la Construction, de l'Entretien et de la Réhabilitation des Ouvrages d'Art ;
  - Les Ingénieurs de Suivi et d'Appui en charge du suivi du projet auprès du Chef de Service du Marché ;
  - Les Ingénieurs de Suivi et d'Appui en charge du suivi du projet auprès de l'Ingénieur du Marché ;
- Observateur : Le représentant du MINMAP ;
- Invité : Le Cocontractant ;



Les membres de la commission de réception sont convoqués au moins dix (10) jours avant la date de réception. Le cocontractant ou le prestataire est convoqué à la réception par courrier au moins dix (10) jours avant la date de la réception. Il est tenu d'y assister (ou de s'y faire représenter). Son absence équivaut à l'acceptation sans réserve des conclusions de la Commission de réception.

#### 24.4. Réceptions partielles

Le cocontractant pourra, selon que la nature des prestations l'exige ou pour cas de force majeure, demander des réceptions partielles. Dans ce cas, la commission chargée des réceptions partielles sera la même que celle devant

effectuer la réception provisoire. Un procès-verbal de réception partielle sera rédigé et signé par toutes les parties.

#### 24.5. Début de la période de garantie

La période de garantie commence à la date de cette réception provisoire. En cas de réception partielle, seules les parties des travaux exécutés et partiellement réceptionnés seront concernés par le commencement de leur période de garantie.

#### 24.6. Prise de possession des ouvrages

Toute prise de possession des ouvrages doit être précédée d'une réception partielle ou provisoire. Toutefois, s'il y a urgence, la prise de possession peut intervenir antérieurement à la réception, sous-réserve de l'établissement d'un état des lieux contradictoire.

#### 24.7. Rejet

Lorsque la Commission juge que les travaux appellent les réserves telles qu'il ne lui apparaît possible d'en prononcer ni la réception partielle ni la réception avec réfaction, le Chef de service du marché notifie une décision motivée de rejet.

Le Cocontractant dispose de quinze (15) jours pour présenter ses observations ; Passé ce délai, il est réputé avoir accepté la décision du Chef de service du marché. Si le Cocontractant formule des observations, le Chef de service du marché dispose ensuite de quinze (15) jours pour notifier une nouvelle décision, après avis de la Commission de réception, le cas échéant ; à défaut d'une telle notification, le Chef de service du marché est réputé avoir accepté les observations du Cocontractant.

En cas de rejet, le Cocontractant est tenu de rembourser les avances et acomptes déjà perçus.

#### Article 25- Documents à fournir après exécution

Le Cocontractant remettra au Maître d'œuvre le cas échéant ou à l'ingénieur du marché dans les trente jours suivant la date de réception provisoire de l'ensemble des travaux, le plan de récolement.

25.1. Le cocontractant fournira également les projets d'assurance décennale, de décompte final et de décompte général et définitif des travaux dans un délai de 30 jours après la réception provisoire. Le décompte général et définitif devra contenir les attachements de chaque tâche facturée dans les décomptes provisoires et les copies des décomptes approuvés par le Chef de service.

25.2. Le retard enregistré dans la transmission de ces documents induira l'application d'une pénalité de 50 000 F CFA par jour de retard pour chaque document. Cette pénalité sera retenue sur le cautionnement provisoire de garantie ou le cautionnement définitif.

#### Article 26- Garantie contractuelle / Entretien pendant la période de garantie

##### 26.1. Délai de garantie

La durée de garantie est de douze (12) mois à compter de la date de réception provisoire des travaux ou de la réception partielle le cas échéant (pour les parties réceptionnées).

Le Cocontractant garantit que les équipements livrés (le cas échéant) en exécution du marché sont neufs et que les travaux sont exécutés dans les règles de l'art et les normes requises.

##### 26.2. Entretien pendant la période de garantie

Pendant le délai de garantie, le cocontractant exécutera à ses frais et en temps utile, tous les travaux et réparations nécessaires pour maintenir en bon état l'ouvrage c'est-à-dire assurer dans les dix (10) jours de la notification du défaut par l'Administration et sur le lieu d'emploi, la remise en état de l'ouvrage pour tous les défauts ou réparations consécutifs pour remédier à tous les désordres du fait de malfaçons qui apparaîtraient dans les ouvrages et les équipements le cas échéant, et signalées par le Chef de service du marché ou le Maître d'œuvre le cas échéant.

Si après réception provisoire, le cocontractant ne s'est pas conformé dans un délai de quinze (15) jours aux prescriptions d'un ordre de service concernant les réparations ou réfections éventuelles, le Chef de service du marché sera en droit de les faire exécuter par ses propres ouvriers ou par un autre entrepreneur et d'en recouvrer le montant aux dépens du cocontractant par déduction sur toutes sommes dues ou garanties émises dans le cadre du marché.

## Article 27- Réception définitive

27.1. La réception définitive s'effectuera dans un délai maximal de quinze (15) jours à compter de l'expiration du délai de garantie.

27.3. La composition et la procédure de réception définitive sont la même que celles de la réception provisoire.

27.4. Le marché est clôturé définitivement dans les conditions fixées à l'article 38 alinéa 4 du présent CCAP concernant le Décompte général et définitif

## Article 28- Garantie légale

Le cocontractant est responsable de plein droit pendant dix (10) ans envers le Maître d'ouvrage ou le Maître d'Ouvrage délégué, à compter de la réception provisoire, des dommages qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou qui l'affectent dans l'un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement le rendant impropre à sa destination.

A cette fin, il devra recruter un Bureau de Contrôle Technique (BCT) agréé chargé de l'expertise des travaux en vue d'une assurance décennale.

## CHAPITRE IV. CLAUSES FINANCIERES

### Article 29- Montant du marché

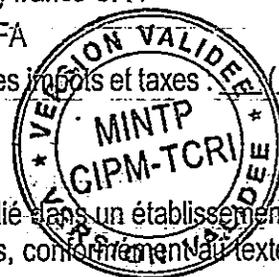
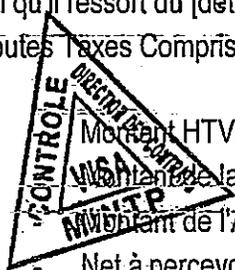
Le montant du présent marché, tel qu'il ressort du [détail ou devis estimatif] est de : \_\_\_\_\_ (en chiffres)  
\_\_\_\_\_ (en lettres) francs CFA Toutes Taxes Comprises (TTC); soit:

Montant HTVA : \_\_\_\_\_ ( ) francs CFA ;

Montant de la TVA (19.25%) : \_\_\_\_\_ ( ) francs CFA

Montant de l'AIR (2.2%) : \_\_\_\_\_ ( ) francs CFA

Net à percevoir = Montant net déduit de tous les impôts et taxes.  
\_\_\_\_\_ francs CFA.



### Article 30- Lieu et mode de paiement

Tout règlement relatif à un marché public intervient par transfert sur un compte domicilié dans un établissement de crédit de droit camerounais de premier rang agréé par le Ministre chargé des finances, conformément au texte en vigueur ou par crédit documentaire.

Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues par virement bancaire au nom du cocontractant de la manière suivante :

[La domiciliation bancaire devra être la même que celle du cautionnement définitif]

- Pour les règlements en francs CFA, soit (montant net à mandater en chiffres et en lettres), par crédit au compte n° \_\_\_\_\_ ouvert au nom du co-contractant à la banque \_\_\_\_\_
- Pour les règlements en devises, (le cas échéant) soit (montant net à mandater en chiffres et en lettres), par crédit au compte n° \_\_\_\_\_ ouvert au nom du cocontractant à la banque \_\_\_\_\_

### Article 31 Garanties et cautions

Le cocontractant devra fournir les garanties émanant des banques ou organismes financiers agréés par le Ministre chargé des finances ou ayant un correspondant local agréé.

Les garanties décrites ci-après en faveur du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué sont exigées dans les délais, pour le montant, selon la manière et sous la forme indiquée ci-après :

#### 31.1. Cautionnement définitif

- Il est constitué par le titulaire du Marché et transmis au Chef Service du marché dans un délai maximum de vingt (20) jours calendaires à compter de la date de notification du marché et en tout cas avant le premier paiement.

- b) Son montant est fixé à : 2% du montant TTC du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants
- c) La garantie sera libellée dans la ou les monnaie(s) du Marché, ou dans une monnaie librement convertible satisfaisant le Maître d'ouvrage, et devra suivre l'un des modèles fournis dans le Dossier d'appel d'offres, comme indiqué par le Maître d'ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dans le CCAP, ou tout autre document satisfaisant le Maître d'ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué.
- d) Les modes de substitution du cautionnement sont prévus à l'article 140 du code des marchés publics.
- e) Le cautionnement définitif sera restitué consécutivement par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dans un délai d'un mois suivant la date de réception provisoire des travaux, à la suite d'une mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué après demande du cocontractant.
- f) Les petites et moyennes entreprises à capitaux et dirigeants nationaux ainsi que les organisations de la société civile peuvent produire, à la place du cautionnement, soit un chèque certifié, soit un chèque banque, soit une hypothèque légale, soit une caution d'un établissement bancaire ou d'un organisme financier agréé conformément aux textes en vigueur.

### 31.2. Cautionnement d'avance de démarrage

[Préciser le cas échéant les taux (20% maximum du montant TTC du marché cautionné à 100% par un établissement bancaire de droit camerounais ou un organisme financier agréé de premier rang conformément à la réglementation en vigueur) et les modalités de restitution de la caution].

### 31.3. Cautionnement de bonne exécution (en remplacement de la retenue de garantie)

[Lorsque le marché est assorti d'une période de garantie ou d'entretien, la retenue de garantie est fixée à 10% du montant TTC du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

La restitution de la retenue de garantie ou du cautionnement de bonne exécution sera effectuée à compter de la réception définitive des travaux sur mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage après expiration du délai de garantie.

A l'expiration d'un délai de 30 jours calendaires, les cautionnements cessent d'avoir effet ; l'organisme compétent est tenu de restituer ces cautionnements ou de libérer la retenue de garantie ou le cautionnement de bonne exécution sur simple demande du cocontractant de l'administration ; sauf si le Maître d'Ouvrage a dûment signifié à la caution du cocontractant qu'il n'a pas honoré toutes ses obligations.

Dans ce cas, il ne peut être mis fin à l'engagement de caution que par main levée délivrée par le Maître d'Ouvrage.

## Article 32 Variation des prix

32.1. Les prix sont fermes.

Les acomptes payés au cocontractant au titre des avances ne sont pas révisables.

32.2. Modalités d'actualisation des prix (le cas échéant).

Les modalités d'actualisation ou de révision des prix sont celles prévues dans le Code des Marchés Publics. [La révision de prix ou leur actualisation en application des clauses contractuelles ne donne pas lieu à la conclusion d'un avenant].

## Article 33 Formules de révision des prix

Sans objet

## Article 34 Formules d'actualisation des prix

$$P = P_0 \left[ a + b \frac{B}{B_0} + c \frac{C}{C_0} + d \frac{S}{S_0} + e \frac{G}{G_0} \right]$$

Avec : a=0,3 ; b=0,25 ; c=0,2 ; d=0,25

- a+b+c+d=1, pour les travaux courants de voiries et routes (Cf Circulaire n° 03/CAB/PM du 31/01/2011 précisant les modalités de gestion des changements de conditions économiques des Marchés Publics).
- B<sub>0</sub>, C<sub>0</sub>, S<sub>0</sub> et G<sub>0</sub> représentent respectivement les prix officiels de bitume, du ciment, du salaire horaire moyen et les prix officiels du gas-oil, à la date de référence, soit le premier jours du mois fixé pour la date limite de remise des offres

(en cas d'au moins six (06) mois pour la passation du Marché) ou la date de notification du Marché (en cas de dépassement du délai d'exécution de plus de deux (02) mois non imputable au Cocontractant):

- B, C, S et G représentent les mêmes prix et montants au premier jour du mois où est intervenue la notification du Marché (Premier cas) ou à la date de notification du Marché (deuxième cas).

## Article 35 Travaux en régie

35.1. Le cocontractant sera tenu de mettre à la disposition du Maître d'Ouvrage, la main d'œuvre, les matériaux, ainsi que l'outillage et tous les moyens nécessaires qu'il pourra être amené à lui demander pour exécuter en régie certains travaux, à condition que la demande lui en soit faite au moins huit (8) jours à l'avance et qu'elle soit en rapport avec l'objet du marché.

Le montant des travaux en régie visés à l'alinéa 1 ci-dessus ne peut être supérieur à deux pour cent (2%) du montant toutes taxes comprises (TTC) du marché.

35.2. En cas de défaillance dûment constatée du co-contractant de l'Administration, le Maître d'Ouvrage peut, à défaut de prononcer la résiliation du marché, et après l'autorisation expresse de l'Autorité chargée des marchés publics, prescrire une régie totale ou partielle aux frais et risques dudit co-contractant. [Se référer au texte particulier de l'Autorité chargée des marchés publics définissant les conditions d'exercice des travaux en régie]

35.3. Les travaux en régie ainsi exécutés seront rémunérés sur la base des prix unitaires de régie prévus par le marché, ou, à défaut, des salaires, indemnités, charges sociales, sommes dépensées pour les fournitures et le matériel, majorés dans les conditions fixées par le texte particulier de l'Autorité chargée des marchés publics définissant les conditions d'exercice des travaux en régie pour couvrir les frais généraux, impôts, taxes et bénéfices.

## Article 36 Valorisation des approvisionnements

36.1. Des acomptes pour approvisionnement peuvent être accordés en raison des dépenses engagées en vue de l'exécution des travaux, fournitures ou services qui font l'objet d'un marché. *Les modalités de paiement des dites avances sont fixées dans le code des marchés publics.*

36.2. Il n'est pas demandé de caution pour les acomptes sur approvisionnements.

36.3 Dans tous les cas, le cocontractant de l'administration est responsable du gardiennage des matériaux ayant donné lieu à une avance pour approvisionnement jusqu'à la réception des travaux.

## Article 37 Avances

37.1. Le Maître d'Ouvrage *accordera* une avance de démarrage *n'excédant pas 20% du montant TTC du marché.*

37.2 L'avance de démarrage peut être obtenue par le co-contractant de l'administration sur simple demande adressée au Maître d'ouvrage sans justificatif. Cette avance commence à être remboursée par déduction d'un par prélèvement de cinquante pour cent (50%) sur chaque décompte dès lors que le cumul des travaux atteint 40% du montant du marché. *Le versement de l'avance de démarrage intervient postérieurement à la mise en place des cautions exigibles, conformément aux dispositions du code des marchés publics.*

37.3 La totalité de l'avance doit être remboursée au plus tard dès le moment où la valeur en prix de base des prestations réalisées atteint quatre-vingt pour cent (80%) du montant du marché.

37.4 Au fur et à mesure du remboursement des avances, le Maître d'Ouvrage ou le *Maître d'Ouvrage Délégué* donnera la mainlevée de la partie de la caution correspondante, sur demande expresse du cocontractant de l'administration.

37.5. Le cocontractant de l'administration utilisera exclusivement l'avance de démarrage pour les acquisitions de Matériels, d'équipements, de matériaux et les dépenses de mobilisation spécialement nécessaires pour les besoins de l'exécution du Marché spécifiés dans sa demande.

## Article 38 Règlement des travaux

### 38.1. Constatation des travaux exécutés

Avant la fin de chaque mois, le cocontractant de l'administration et le Maître d'Œuvre], établissent un attachement contradictoire qui récapitule et fixe les quantités réalisées et constatées pour chaque poste du bordereau au cours du mois et pouvant donner droit au paiement.



### 38.2. Décomptes provisoires

Les décomptes provisoires doivent être établis en un (01) original et quatorze (14) exemplaires à une fréquence de deux (02) mois.

Le Maître d'œuvre dispose d'un délai de sept (7) jours ouvrables pour transmettre au Chef de service du marché, le projet de décompte qu'il a approuvé.

Le chef de service quant à lui dispose d'un délai de vingt-un (21) jours ouvrables pour procéder à la liquidation et sa transmission au comptable chargé du paiement avec copie à l'organisme chargé du contrôle externe.

Les copies des décomptes provisoires doivent être transmises au Ministère en charge des marchés publics et à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

Le délai maximum accordé au comptable assignataire pour le règlement des acomptes est fixé à quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date de réception des décomptes transmis par le chef de service du marché.

Le montant HTVA de l'acompte à payer au cocontractant de l'administration sera mandaté comme suit :

- HTVA - AIR ou TSR versé directement au compte du cocontractant de l'administration;
- TVA au taux en vigueur ;
- [AIR ou TSR] versé au Trésor public au titre de l'AIR ou de la TSR dû par le cocontractant ;

### 38.3. Décompte final

[Le délai dont dispose le cocontractant de l'administration pour transmettre le projet au Maître d'Œuvre ou à l'ingénieur, après la date de réception provisoire des travaux (1 mois maxi)]

Après achèvement des travaux et dans un délai maximum de trente (30) jours après la date de réception provisoire, le cocontractant établira à partir des constats contradictoires, le projet de décompte final des travaux effectivement réalisés qui récapitule le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du marché dans son ensemble.

Ce projet de décompte final, une fois rectifié par le Maître d'œuvre, accepté par l'ingénieur et le Chef de service du marché devient final. Il sert à l'établissement de l'acompte pour solde du marché, établi dans les mêmes conditions que celles définies pour l'établissement des décomptes mensuels.

38.3.2. Le délai dont dispose le Chef de service pour notifier le projet rectifié et accepté au Maître d'Œuvre est d'un (01) mois maximum).

38.3.4. Le cocontractant de l'administration doit dans un délai maximal d'un (01) mois suivant la date de cette notification, renvoyer le décompte final revêtu de sa signature sans ou avec réserves, ou faire connaître les raisons pour lesquelles il refuse de signer.

Dans le cas où le cocontractant signe avec réserve ou ne signe pas le décompte final, les motifs de ce refus ou de ces réserves doivent être exposés par le cocontractant dans un mémoire récapitulatif de toutes les réclamations dont il revendique le paiement, accompagné des justificatifs nécessaires, et transmis au Maître d'œuvre dans le même délai que ci-dessus, sous peine de forclusion.

Le règlement du différend intervient alors selon les dispositions du code des marchés publics en vigueur et du CCAG applicable.

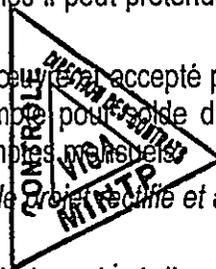
### 38.4. Décompte général et définitif

A la fin de la période de garantie qui donne lieu à la réception définitive des travaux, le Chef de service dresse le décompte général et définitif du marché qu'il fait signer contradictoirement par le cocontractant et le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué. Ce décompte comprend :

- Le décompte final,
- Le solde,
- La récapitulation des acomptes mensuels.

La signature du décompte général et définitif sans réserve par le cocontractant, lie définitivement les parties et met fin au marché, et libère le cocontractant et le maître d'ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué de toutes leurs obligations, sauf en ce qui concerne les intérêts moratoires

La transmission du décompte général et définitif à l'Organisme payeur en vue du paiement est subordonnée au visa



préalable du MINMAP. Pour cela, une copie de l'attachement correspondant et tous les décomptes provisoires devront lui être antérieurement transmis ou remis à son représentant sur le site le cas échéant

Les délais et les modalités de signature ainsi que de gestion des désaccords sont les mêmes que ceux du décompte final.

### Article 39 Intérêts moratoires

Les intérêts moratoires éventuels sont payés par état des sommes dues et calculés conformément aux dispositions des articles 166 et 167 du décret n° 2018/366 du 20 Juin 2018 portant Code des Marchés Publics et par application de la formule

$L = M \times (n/360) \times (i)$  dans laquelle :

M = Montant TTC des sommes dues au titulaire ; N = Nombre de jours calendaires de retard ;

i = Taux débiteurs des entreprises à la BEAC majoré d'un (01) point ou taux d'escompte pratiqué par la Banque d'émission de la monnaie considérée majoré au plus d'un (01) point, selon le cas.

### Article 40 Pénalités

#### A. Pénalités de retard

40.1 En cas de dépassement du délai contractuel imputable au titulaire du marché, il lui est appliqué après mise en demeure préalable, une pénalité de retard, dont le montant est fixé comme suit :

- a. Un deux millième (1/2000<sup>ème</sup>) du montant TTC du marché de base par jour calendaire de retard du premier au trentième jour au-delà du délai contractuel fixé par le marché;
- b. Un millième (1/1000<sup>ème</sup>) du montant TTC du marché de base par jour calendaire de retard au-delà du trentième jour.

40.2- Pour les marchés à tranche conditionnelle, les délais et montants à prendre en compte sont ceux de la tranche considérée.

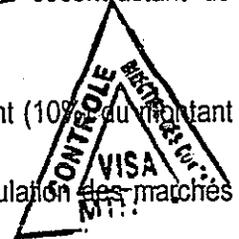
#### B. Pénalités particulières [montant et mode de calcul à préciser]

40.3 Indépendamment des pénalités pour dépassement du délai contractuel, le cocontractant est passible des pénalités particulières suivantes pour inobservation des dispositions du contrat, notamment :

- Remise tardive du cautionnement définitif (montant ou modalités à définir) ;
- Remise tardive des assurances (montant ou modalités à définir) ;
- Remise tardive du projet d'exécution pour autant que le retard soit du fait du cocontractant de l'administration (montant ou modalités à définir) ;
- Autres à préciser par le Maître d'ouvrage (montant ou modalités à définir) ;

40.4. En tout état de cause, le montant cumulé des pénalités ne saurait excéder dix pour cent (10%) du montant TTC du marché de base et de ses avenants le cas échéant, sous peine de résiliation.

Toute remise de pénalités ne peut intervenir qu'après avis de l'organisme chargé de la régulation des marchés publics requis par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué.



### Article 41 Règlement en cas de groupement d'entreprises et de sous-traitance

41.1. En cas de groupement solidaire d'entreprises les paiements sont effectués dans le compte indiqué dans la soumission soit au nom du groupement, soit au nom du mandataire [à préciser le cas échéant].

En cas de groupement conjoint, les paiements seront effectués dans les différents comptes des cotraitants de la manière suivante : [à préciser le cas échéant].

41.2. Tout paiement d'acompte pour des prestations réalisées par des sous-traitants, est subordonné à l'exécution des prestations prévues dans le marché, et réceptionnés sous réserve de la preuve de leur paiement par le cocontractant de l'Administration aux sous-traitants.

L'Entreprise principale dispose d'un délai maximal de trente (30) jours ouvrables à compter de la date de rémunération de la facture des prestations exécutées et réceptionnées pour effectuer le paiement du sous-traitant.

En cas de non-paiement d'un sous-traitant pour des prestations déjà rémunérées par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué, ce dernier peut prendre à l'encontre du titulaire du marché des mesures coercitives,

notamment le paiement direct du sous-traitant.

## Article 42 Régime fiscal et douanier

Le marché est soumis au régime fiscal et douanier en vigueur en République du Cameroun. Le marché est conclu tout taxes comprises, conformément à Loi N° 2023/013 du 23 Décembre 2024 portant loi de finances de la République du Cameroun pour l'Exercice 2025 et au Code Général des Impôts qui définissent les modalités de mise en œuvre du régime fiscal des Marchés Publics.

La fiscalité applicable au présent marché comporte notamment :

- Des impôts et taxes relatifs aux bénéficiaires industriels et commerciaux, y compris l'AIR qui constitue un précompte sur l'impôt des sociétés;
- Des droits d'enregistrement calculés conformément aux stipulations du code des impôts;
- Des droits et taxes attachés à la réalisation des prestations prévues par le marché:
  - Des droits et taxes d'entrée sur le territoire camerounais (droits de douanes, TVA, taxe informatique);
  - Des droits et taxes communaux,
  - Des droits et taxes relatifs aux prélèvements des matériaux et d'eau.

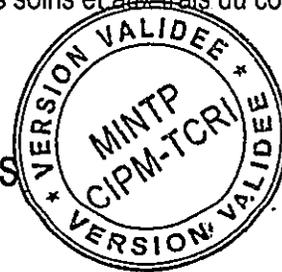
Ces éléments doivent être intégrés dans les charges que le cocontractant impute sur ses coûts d'intervention et constituer l'un des éléments des sous-détails des prix hors taxes.

Le prix TTC s'entend TVA incluse.

Sauf mention spécifique contraire figurant au Marché, le cocontractant devra supporter et payer tous droits, taxes, impôts et charges lui incombant ainsi qu'à ses sous-traitants.

## Article 43 Timbres et enregistrement des marchés

Sept (07) exemplaires originaux du marché seront timbrés et enregistrés par les soins et aux frais du co-contractant de l'administration conformément à la réglementation en vigueur.



## CHAPITRE V. DISPOSITIONS DIVERSES

### Article 44-Résiliation du marché

44.1 Le marché est résilié de plein droit dans l'un des cas suivants :

- a) Décès du titulaire du marché. Dans ce cas, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué peut, s'il y a lieu, autoriser que soient acceptées les propositions présentées par les ayant droits pour la continuation des prestations ;
- b) Faillite du titulaire du marché. Dans ce cas, le Maître d'Ouvrage peut accepter s'il y a lieu, des propositions qui peuvent être présentées par les créanciers pour la continuation des prestations ;
- c) Liquidation judiciaire, si le co-contractant de l'Administration n'est pas autorisé par le tribunal à continuer l'exploitation de son entreprise ;
- d) En cas de sous-traitance, de co-traitance ou de sous-commande sans autorisation préalable du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué ;
- e) Défaillance du cocontractant de l'Administration dûment notifiée à ce dernier par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué par ordre de service valant mise en demeure et après évaluation et constat de la carence ;
- f) Non-respect de la législation ou de la réglementation du travail ;
- g) Variation importante des prix dans les conditions définies par le cahier des clauses administratives générales, suite à la modification des conditions économiques ou des quantités initiales du marché ;
- h) Manceuvres frauduleuses et corruption dûment constatées.

44.2 Le marché peut également être résilié dans les conditions stipulées dans le CCAG, notamment dans l'un des cas suivants :

- Retard dans les travaux entraînant des pénalités au-delà de 10% du montant du marché TTC ;
- Ajournement ou interruption prolongée décidée par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué ;
- Non-paiement persistant des prestations.
- Refus de la reprise des travaux mal exécutés ;

44.3 Le marché peut également être résilié sans tort des titulaires, notamment dans l'un des cas suivant :

- Force majeure et après avis de l'Autorité chargée des marchés publics en l'absence de toute responsabilité du cocontractant de l'administration sans préjudice des indemnités auxquels ce dernier peut prétendre ;
- Non-paiement persistant des prestations.
- Motif d'intérêt général.

### Article 45 Cas de force majeure

Le titulaire du marché ne sera pas tenu responsable des retards imputables à un cas de force majeure. Dans un tel cas, le titulaire du marché avertira le Maître d'ouvrage ou le Maître d'ouvrage Délégué par écrit, dans les [préciser nombre de jours] suivant l'apparition du cas de force majeure et il donnera une estimation des retards en résultant. Chaque fois qu'un cas de force majeure provoquera un retard, le titulaire du marché aura droit, si le Maître d'ouvrage le juge réel, à une prorogation des délais

Aux fins du présent marché, la « force majeure » désigne [Préciser les dispositions du CCAG et certaines situations particulières le cas échéant].

Les cas de force majeure seront constatés conformément aux dispositions du CCAG. Il appartient au Maître d'Ouvrage d'apprécier le caractère de force majeure et les justificatifs fournis.

Dans le cas où le cocontractant invoquerait le cas de force majeure relevant des conditions météorologiques, les seuils en deçà desquels aucune réclamation ne sera admise sont :

- Pluie : 200 millimètres en 24 heures;
- Vent : 40 mètres par seconde;
- Crue : la crue de fréquence décennale.



### Article 46- Différends et litiges

Les différends ou litiges nés de l'exécution du présent marché peuvent faire l'objet d'un règlement à l'amiable.

Lorsqu'aucune solution amiable ne peut être apportée au différend, celui-ci est porté devant la juridiction camerounaise compétente, sous réserve des dispositions suivantes :

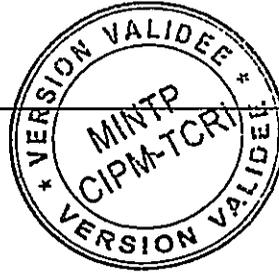
### Article 47- Edition et diffusion du présent marché

La rédaction ou la mise en forme des documents constitutifs du marché sont assurées par le Maître d'Ouvrage. La reproduction de [Vingt (20)] exemplaires du présent marché à faire souscrire par le cocontractant est à la charge du Maître d'Ouvrage ou Maître d'Ouvrage Délégué.

### Article 48- et dernier : Validité et entrée en vigueur du marché

Le présent marché ne deviendra définitif qu'après sa signature par le Maître d'Ouvrage ou Maître d'Ouvrage Délégué. Il entrera en vigueur dès sa notification au cocontractant de l'administration.





**PIECE 5 : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES .  
PARTICULIERES (CCTP)**



## GÉNÉRALITÉS

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) concerne l'exécution des travaux de bitumage de route Nationale N6, Banyo – Mayo Darle – Bankim (152 km). Section 2 : PK 15 + 000 (15,00 Km)- BANKIM, dans la Région de l'ADAMAOUA, défini comme ci-après :

N° de lot	Région	Intitulé	Linéaire Estimé (km)	Budget Prévisionnel TTC (FCFA)	Délais (mois)	Type d'intervention
Lot unique	Adamaoua	Exécution des travaux de bitumage de la Nationale N6, Banyo – Mayo Darle – Bankim (152 km). Section 2 : PK 15 + 000 - BANKIM.	15	4,954,473,000	12	Construction
		TOTAL	15	4,954,473,000		

Le présent C.C.T.P. s'appuie sur le Cahier des Prescriptions Communes (C.P.C.) français, sur le Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G) français et sur les recommandations S.E.T.R.A. - L.C.P.C. Pour tout ce qui ne déroge pas aux documents contractuels ainsi que sur certaines normes (AFNOR) pour les produits non manufacturés.

Toutes les dispositions indiquées dans les documents précédents devront être suivies et, en particulier, celles des fascicules ci-après :

C.P.C Français :

- Préambule et fascicule n° 1 : Dispositions Générales et autres dispositions diverses relatives aux conditions de travail
- Fascicule n° 3 : Fourniture des liants hydrauliques,
- Fascicule n° 4 : Fourniture d'acier et autres métaux :
- Titre I : Aciers pour béton armé,
- Titre III : Aciers laminés pour constructions métalliques,
- Titre IV : Rivets en acier, boulonnerie à serrage contrôlé, destinés à l'exécution des constructions métalliques,
- Fascicule n° 7 : Reconnaissance des sols,
- Fascicule n° 24 : Fourniture des liants hydrocarbonés employés à la construction et à l'entretien des chaussées,
- Fascicule n° 25 : Exécution des corps de chaussées,
- Fascicule n° 27 : Fabrication et mise en œuvre des enrobés,
- Fascicule n° 29 (N) : Construction et entretien des voies, places et espaces publics pavés et dallés en béton ou pierres naturelles,
- Fascicule n° 30 : Transport par route de matériaux destinés à la construction et à l'entretien des chaussées.
- Fascicule n° 31 : Bordures et caniveaux en pierres naturelles ou en béton et dispositifs de retenue en béton,
- Fascicule n° 32 : Construction de trottoirs,
- Fascicule n° 61, titre V : Exécution des ouvrages en alliage d'aluminium.
- Fascicule n° 62, titre I, Sec I : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites,
- Fascicule 62 - titre I - section II : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages en béton précontraint suivant la méthode des états limites,
- Fascicule n° 62, titre V : Règles techniques de conception et de calcul des fondations des ouvrages de génie civil,
- Fascicule n° 63 : Exécution et mise en œuvre des bétons non armés, confection des mortiers,
- Fascicule n° 64 : Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil,
- Fascicule n° 65 : Exécution des ouvrages de génie civil en béton armé ou précontraint,
- Fascicule n° 65A et son additif (N) : Exécution des ouvrages en béton armé,
- Fascicule n° 66 : Exécution des ouvrages en acier
- Fascicule n° 67, titre I : Etanchéité des ouvrages d'art. Support en béton de ciment,
- Fascicule n° 67 (N), titre III : Etanchéité des ouvrages souterrains,
- Fascicule n° 68, titre I : Exécution de fondations d'ouvrages,
- Fascicule n° 70 (N) : Canalisation d'assainissement et ouvrages annexes,
- Guide technique pour la réalisation des remblais et des couches de forme (GTR) S.E.T.R.A. - L.C.P.C :
- Fascicule 1 : Principes généraux
- Fascicule 2 : Annexes techniques



## CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent marché comprend l'ensemble des travaux nécessaires pour l'exécution des travaux de bitumage de route Nationale N6, Banyo – Mayo Darle – Bankim (152 km). Section 2 : PK 15 + 000 (15,00 Km)- BANKIM, dans la Région de l'ADAMAOUA.

Les composantes principales de ce projet sont :

Les installations de chantier et du matériel, la signalisation temporaire de chantier ;

Les travaux préliminaires, le nettoyage et la libération des emprises des travaux ;

Les travaux provisoires nécessaires au maintien de la circulation à la déviation des eaux et au phasage des travaux.

Tous travaux de fouilles et de terrassement ;

Les travaux de reconstruction des dalots ;

Les travaux de reconstruction des remblais et des chaussées ;

Travaux de réparation et/ou d'entretien des buses existantes

Les mesures de protection de l'environnement.

Les travaux à exécuter au titre du présent marché correspondent à :

Les installations de chantier ;

Les études techniques et projet d'exécution ;

Les essais géotechniques ;

**LES TERRASSEMENTS ET CHAUSSEES COMPRENANT :**

L'exécution des déblais et remblais nécessaire aux travaux ;

La reconstruction de la chaussée et des accotements.

Pour les couches de chaussées, la structure à utiliser aura :

Une couche de fondation en grave latéritique de 25 cm d'épaisseur ;

Une couche de base en grave concassée 0/31.5 de 20 cm d'épaisseur ;

Une couche de roulement en enduit tri couche.

Pour les couches des accotements, la structure à utiliser aura :

Une couche de fondation en grave latéritique de 25 cm d'épaisseur ;

Une couche de base en grave concassée 0/31.5 de 20 cm d'épaisseur ;

Une couche de roulement en enduit bi couche.

**LES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ET DE DRAINAGE COMPRENANT :**

Descente d'eau bétonnée ;

Fossés bétonnés ;

Fossés maçonnés ;

Dépose de buse béton ou métallique.

**ASSAINISSEMENT - DRAINAGE COMPRENANT :**

Dalot en béton armé 1,5x1 ;

Dalot en béton armé 2x1 ;

Tête de dalot en béton armé 1,5x1 ;

Tête de dalot en béton armé 2x1 ;

Puisard en béton armé pour dalot de 1,5x1 ;

Puisard en béton armé pour dalot de 2x1 ;

Démolition d'ouvrage en maçonnerie ;

Dalette en béton armé dosé 350 kg/m<sup>3</sup> ;

Etude géotechniques et d'exécution.

**SIGNALISATION ET EQUIPEMENTS DE SECURITE COMPRENANT :**

Ligne axiale continue

Ligne axiale discontinue T1(2u)

Ligne de rive de chaussée T2(3u)

Ligne pour passage clouté

Ligne STOP

Flèche de rabattement

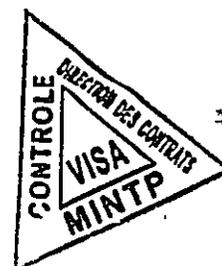
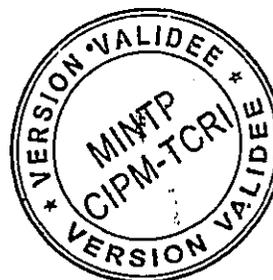
Aménagement des intersections

Panneaux de signalisation A

Panneaux de signalisation AB

Panneaux de signalisation B

Panneaux de signalisation D



Panneaux de signalisation EB  
Bornes penta kilométriques  
Balise J1  
Glissière de sécurité métallique

**DIVERS COMPRENANT :**

Eclairage public  
Construction et équipement Salle de classe  
Construction des forages  
Provision pour mesure environnementale  
Provision pour déplacement réseaux  
Provision pour expropriation

**EMPRISE DES TERRAINS LIVRÉS A LE COCONTRACTANT**

Les terrains expropriés par l'administration et livrés au Cocontractant pour exécuter les travaux, correspondent à l'emprise de la totalité des ouvrages prévus. Toutefois son attention est attirée sur le fait que les travaux doivent être réalisés de manière à maintenir la circulation dans les meilleures conditions pendant toute la durée des travaux et jusqu'à leur parfait achèvement.

Tout achat ou location d'autres terrains nécessaires à l'exécution des travaux (installations de chantier, aires de stockage, gisements pour emprunts, zones de dépôts provisoires et définitifs...etc.) est à la charge du Cocontractant.

**SIGNALISATION DE CHANTIER**

Le Cocontractant devra fournir des dispositifs de signalisation, pré-signalisation efficace du chantier, routes de déviations et organisation de circulation provisoire

Ces dispositifs devront être soumis à l'agrément de l'Ingénieur qui pourra, en cas de carence du Cocontractant et sans mise en demeure préalable, prendre toutes les mesures qu'il jugera utiles aux frais du Cocontractant.

Le Cocontractant devra s'appuyer sur les référents normes relatives à la signalisation temporaire de chantier dont on peut citer à titre d'exemple : L'instruction interministérielle sur la signalisation routière, livre 8, signalisation temporaire.

Les travaux de signalisation doivent être effectués de manière à satisfaire à la réglementation en vigueur. De façon générale, le Cocontractant soumettra à l'approbation de l'Ingénieur la provenance et la qualité des matériaux qu'il compte employer en lui fournissant des échantillons des différents types de panneaux, de supports et de peintures.

Avant la tombée de la nuit, les installations du chantier et les voies circulées seront éclairées au moyen de lanternes d'une intensité lumineuse suffisante pour assurer en toute sécurité la circulation terrestre.

Tous les frais entraînés par la fourniture, la pose, l'entretien et le fonctionnement de la signalisation et l'éclairage du chantier, seront à la charge du Cocontractant. Celui-ci restera seul entièrement responsable de tous les accidents ou dommages causés aux tiers, au cours de l'exécution des travaux par le fait de son matériel ou de ses erreurs et d'omissions concernant la signalisation.

L'ensemble des installations de chantier devra être à l'écart des chemins de circulation des usagers de la route.

**ORGANISATION GÉNÉRALE DE CHANTIER**

**ORGANISATION ET PRÉPARATION DES TRAVAUX**

Dès la réception de l'ordre de service de commencer les travaux, le Cocontractant doit préparer les documents nécessaires à l'organisation du chantier et des travaux. Leur liste, non limitative, et les délais d'établissement correspondants sont fournis dans le tableau suivant :



N°	OPERATIONS	RÉFÉRENCES	DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE COCONTRACTANT	DELAIS
1	Faire élection de domicile.(*)	C.C.A.G		15 jours à compter de la notification du marché
2	Représentant du Cocontractant	C.C.A.P et C.C.T.P		quinze (15) jours à compter de la date de notification de l'ordre de service de démarrage des travaux

3	Programme d'exécution des travaux	C.C.A.P et C.C.T.P	Planning Graphique	14 jours à compter de la notification de l'ordre de commencer les travaux
4	Avant-Projet d'Exécution	C.C.A.P		30 jours à compter de la notification de l'ordre de commencer les travaux
5	Avant-Projet d'Exécution	C.C.A.P		05 jours à compter de la date de notification de la validation de l'Avant-Projet d'Exécution par l'Ingénieur du Marché
6	Programme des études d'exécution	C.C.T.P.	Planning Graphique	15 jours à compter de la notification de l'ordre de commencer les travaux
7	Projet des installations de chantier	C.C.A.P. et C.C.T.P.	Plans + notes	14 jours à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux
8	Proposition pour origine et nature des matériaux	C.C.T.P. °	Mémoires Documentation Echantillons P.V. d'essai	21 jours avant la date d'utilisation des matériaux.
9	Plan d'hygiène et de sécurité	C.C.A.P. et C.C.T.P.	Dessins Mémoires	21 jours à compter de la notification de l'ordre de commencer les travaux
10	Programmes de bétonnage	C.C.T.P.	Plans, Mémoires	21 jours avant le début du bétonnage
11	Programme financier des travaux	C.C.A.P. et C.C.T.P.	Etat des dépenses	10 jours après approbation du programme des travaux
12	Études de composition des bétons. Agrément des procédés de bétonnage, de vibration, de cure, de fixation etc...	C.C.T.P.	Lettres Notices Références	15 jours avant mise en œuvre des matériaux.
13	Études de composition des enrobés bitumineux.	C.C.T.P.	Lettres Notices Références	1 mois avant la mise en œuvre des matériaux.
14	Programme des épreuves	C.C.T.P. °	Plans, Mémoires	15 jours avant la date prévue pour les épreuves
15	Dessins conformes à l'exécution	C.C.A.P.	tirages	8 jours avant la réception provisoire

(\*) Le Cocontractant doit faire élection de domicile à proximité du chantier ou désigner un représentant domicilié en permanence à proximité du chantier, habilité à recevoir notification des ordres de service.

#### PROGRAMME D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Forme et consistance du programme

Il mettra en évidence :

les tâches à accomplir pour exécuter les travaux et leur enchaînement,  
pour chaque tâche, la date prévue pour son achèvement et la marge de temps disponible pour son exécution,  
le chemin critique,  
les cadences de travail et les ateliers de production (composition des équipes, leur rotation et leurs rendements).  
les différentes contraintes et sujétions définies ci-dessous.

Il devra tenir compte des délais d'établissement et de vérification des documents d'exécution, de l'agrément et de la fourniture des matériaux.

Contraintes du programme



a) Travaux simultanés :

La liste suivante, non limitative, énumère les travaux étrangers à l'Entreprise pour lesquels le Cocontractant ne peut se prévaloir, ni pour éluder ses obligations, ni pour élever aucune réclamation, des sujétions qui peuvent être occasionnées par :

les travaux de déplacement des réseaux non compris dans l'Entreprise,  
les travaux de contrôle et essais effectués par le Laboratoire du Maître d'Œuvre,  
l'utilisation des pistes de chantier par d'autres entreprises de travaux publics ou par des riverains non désenclavés par ailleurs.

b) Contraintes temporelles :

Le Cocontractant devra prévoir son programme de telle façon que les délais fixés pour l'achèvement total des travaux soient respectés.

Agrément et mise à jour

a) Agrément du programme :

Le programme sera envoyé avec toutes ses pièces en sept (7) exemplaires. Le Maître d'Œuvre disposera d'un délai de dix jours (10 j) ouvrables pour l'examiner et le renvoyer au Cocontractant, soit revêtu de son visa, soit accompagné de ses observations.

Dans ce dernier cas, le Cocontractant apportera les modifications demandées dans le délai qui lui aura été fixé.

b) Évolution du programme

Le programme sera remis à jour tous les mois en tenant compte de l'avancement réel du chantier et des dispositions arrêtées en réunions de chantier.

L'examen et la mise au point se feront dans les mêmes conditions qui auront prévalu à son élaboration.

c) Programme financier

Au programme d'exécution, le Cocontractant joindra un programme financier faisant apparaître le montant des comptes mensuels prévisibles en fonction du programme.

DÉVIATIONS POUR TRAVAUX - SUJÉTIONS DE CIRCULATION DES ENGINES

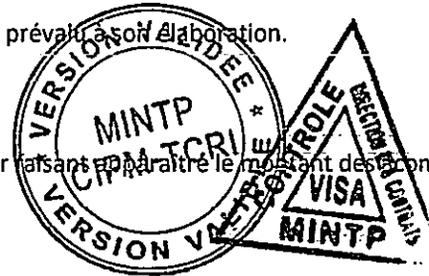
Comme défini au C.C.A.P, le Cocontractant a à sa charge le maintien de la circulation des voies publiques ou privées. Il supportera l'ensemble des frais y afférent, qui porteront sur l'élaboration du projet d'exécution des ouvrages de déviation, la construction, l'entretien et la gestion de la déviation pendant la durée des travaux en vue du maintien de la circulation pendant les travaux, jusqu'à mise en service du nouvel ouvrage ou de l'ouvrage réhabilité. Cette déviation devra avoir une chaussée revêtue bidirectionnelle de 7 m au moins avec deux accotements revêtus de 1,5 m chacun. La signalisation horizontale devra y être assurée, ainsi que les dispositifs de signalisation verticale et de ralentissement. La structure de chaussée doit être compatible au trafic.

Les caractéristiques géotechniques et de mise en œuvre des matériaux à utiliser lors de la construction des ouvrages de déviation, seront conformes aux spécifications des matériaux définis dans le présent CCTP.

Le projet d'exécution des ouvrages de déviation à soumettre à l'approbation de l'Ingénieur du Marché après avis du maître d'œuvre, devra ressortir les hypothèses de dimensionnement des ouvrages de déviation (trafic, délais, etc...); les différents plans et profils de l'ouvrages de déviation, la structure de chaussée à mettre en œuvre, les mesures de sécurité à mettre en œuvre et tout autre information justification la fiabilité de cet ouvrage. Cet document d'exécution propre à chaque ouvrage à construire, devra être validé en six (06) exemplaires avant le démarrage des travaux de construction de l'ouvrage provisoire concerné.

Le Cocontractant aura à sa charge le nettoyage de l'emprise de la déviation (10m) débordé de trois (03) mètre de part et d'autre des accotements. Il aura également à sa charge, la démolition de la déviation, notamment l'excavation et mise en dépôt dans des lieux agréés par le maître d'œuvre, des matériaux de chaussée et de remblais de l'ouvrage provisoire ainsi que la remise en état du site des travaux.

La circulation des engins lourds sera réglementée. A ce sujet, le Cocontractant devra fournir à l'Ingénieur la liste des engins qu'il pourra être amené à utiliser, en vue de définir les consignes portant sur cette circulation.



## INSPECTIONS DETAILLEES DES OUVRAGES EXISTANTS

L'Entrepreneur aura à sa charge, la réalisation de deux (02) inspections détaillées des ouvrages et l'établissement des rapports de ces inspections en sept (07) exemplaires physiques et une (01) version du rapport scanné. Le cocontractant devra soumettre au Maître d'œuvre respectivement dans un délai de quatre-vingt-dix (90) jours et deux cent soixante-dix (270) jours suivant la notification de l'ordre de service de commencer les travaux le premier et le deuxième rapport d'inspection détaillée des ouvrages existants.

Les rapports d'inspection détaillée des ouvrages devront comporter :

- La méthodologie d'exécution de l'inspection ;
- Le contexte dans lequel l'inspection a été réalisée et les contraintes rencontrées ;
- Les ressources matérielles et personnelles mobilisées ;
- La description des critères de classification des ouvrages ;
- La synthèse des résultats de l'inspection obtenu et comportant la classification, par catégorie de dégradation des ouvrages et par ordre de priorité d'intervention ;
- Une analyse comparative des résultats de l'inspection, par rapport à la précédente ;
- Les fiches d'inspection de chaque ouvrage, comportant toutes les informations.

Les fiches d'inspection préalablement validées par l'Ingénieur du Marché après avis préalable du maître d'œuvre, devront particulièrement renseigner sur :

- La référence de l'ouvrage (OH...) ;
- La localisation de l'ouvrage (coordonnées X, Y et Z, et lieu ou village, le PK...) ;
- L'état de la chaussée et des accotements ;
- L'état de la signalisation horizontale et verticale, ainsi que du dispositif de sécurité existant (glissières ou GBA) ;
- Les caractéristiques géométriques du remblai de l'ouvrage existant ;
- Les caractéristiques géométriques de l'ouvrage existant (section du corps de l'ouvrage, nature et géométrie de l'ouvrage de tête, type d'ouvrage, angle d'inclinaison du corps de l'ouvrage par rapport à l'axe de la route...) et son état actuel structurel et fonctionnel ;
- L'existence ou non des infrastructures de protection (perrés maçonnés) et de leur état ;
- Les actions préconisées à l'issue de la classification de l'ouvrage ;
- Les images photographiques des parties de l'ouvrage inspectées.

A l'exception du rapport de la première inspection des ouvrages, le rapport de la deuxième inspection devra comporter le détail quantitatif et estimatif des travaux à réalisées en vue du remplacement par des dalots, des buses métalliques existantes classés critiques, assortie des sections de dalots projetées.

### IMPLANTATION, NIVELLEMENT, PIQUETAGE

Les coordonnées x, y indiquées sur les différents plans sont rattachées au système géodésique en vigueur au Cameroun, en altimétrie au système de nivellement général du Cameroun.

Avant tout commencement d'exécution des travaux, le Cocontractant aura à sa charge l'exécution du piquetage de l'axe de la route et des profils en travers dans les zones de construction de nouvelle chaussée nécessaires à la bonne marche de l'Entreprise, où qui lui sera demandé par l'Ingénieur.

### LIVRAISON DES OUVRAGES A LA FIN DES TRAVAUX

Les articles 41 à 44 du C.C.A.G. définissent les modalités liées aux réceptions provisoires et définitives. L'attention du Cocontractant est attirée sur le fait que ces réceptions ne pourront être prononcées tant que la mise en état complète des terrains n'aura pas été exécutée :

Au fur et à mesure de l'achèvement de chaque partie d'ouvrage et avant la réception provisoire pour les terrains à proximité de ces ouvrages, avant la réception définitive pour les zones d'installations de chantier, zones d'emprunt, centrales, lieux de stockage, occupation temporaire des terrains etc...

Ces travaux de finition correspondent :

Au droit des ouvrages, à la suppression de tout dépôt de matériaux non spécifiquement demandé par les présentes clauses techniques, au nivellement et à la remise en forme des terrains, au nettoyage,



au droit des zones d'emprunts, des centrales, aires de stockage, installations de chantier, à la suppression de tout dépôt de matériau, au remodelage du terrain avec remise en place d'une couche de terre végétale d'une épaisseur au moins égale à celle existant avant le démarrage des travaux.

## ESSAIS A RÉALISER

### Types d'essais à réaliser

Les essais à effectuer peuvent être classés en plusieurs catégories :

Essais de réception de matériaux,  
Essais et études préliminaires d'agrément de matériaux, de recherche de mélanges ou de conformité,  
Essais courants de réception des matériaux sur le chantier ou au laboratoire de chantier,  
Essais de réception des matériaux hors du chantier (en usine, etc....),  
Essais de contrôle de mise en œuvre,  
Essais courants de contrôle des travaux sur le chantier,  
Essais de contrôle géométrique des travaux.

La synthèse des essais à effectuer figure dans la suite du présent document aux chapitres qui leurs sont consacrés pour chaque nature de travaux.

### Méthodes d'essais

Les essais devront être exécutés dans les conditions et suivant les méthodes préconisées dans les documents suivants classés par ordre de priorité, en cas de discordance entre les différents normes ou processus d'essais, le document placé en premier qui prévaudra :

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.).  
Les procédés d'essais du Laboratoire Central des Ponts et Chaussées du Ministère de l'Équipement et du Logement Français,  
Les normes françaises AFNOR,

Conditions de réalisation des essais de réception et de contrôle sur le chantier

Les essais de réception et de contrôle seront réalisés dans les conditions suivantes :

### Essais de réception des matériaux

Les essais seront exécutés par le Laboratoire de l'entreprise ou lorsque cela ne sera pas possible, par un laboratoire ayant reçu agrément du maître d'ouvrage, à la demande de l'ingénieur lorsque celui-ci aura reçu la demande de réception des matériaux ou toutes les fois qu'il jugera utile. Ce laboratoire établira trois (3) fiches de résultats par essai qui seront transmises à l'ingénieur.

### Essais de Contrôle de mise en œuvre

Ces essais seront exécutés par le Laboratoire de l'entreprise à la demande de l'ingénieur toutes les fois qu'il jugera utile. Ce laboratoire établira trois (3) fiches de résultats par essai qui seront transmises à l'ingénieur.

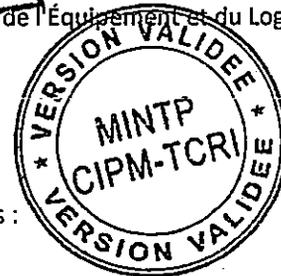
### Essais de contrôle géométrique

Ces essais seront effectués contradictoirement sur le chantier à la demande écrite de le Cocontractant ou lorsque l'ingénieur le jugera utile.

Lorsque des essais de contrôle de mise en œuvre ou de contrôle géométrique doivent précéder l'exécution d'un travail donné, le Cocontractant ne pourra le commencer que lorsque les résultats des essais auront été jugés satisfaisants par l'ingénieur.

### Mode de prélèvement - Fréquence des essais

Les prélèvements relatifs aux essais seront faits contradictoirement. Si le Cocontractant ou son représentant dûment convoqué fait défaut, les prélèvements seront valablement réalisés en son absence.



L'ingénieur est seul juge de la fréquence des essais à effectuer. A titre indicatif, une fréquence des essais est fournie dans les tableaux des essais à réaliser du présent C.C.T.P. Pour ce qui concerne les essais de réception, les cadences d'essai ainsi définies ci-après pourront être augmentées par l'ingénieur en fonction des résultats obtenus et des dispersions. En cas de résultats négatifs sur un seul de ces essais, il sera procédé à un nouveau prélèvement dans le stock et à un contre-essai. En cas de résultats négatifs du contre-essai, le lot sera, soit rebuté, soit déclassé, suivant la décision de l'ingénieur.

#### Dépenses relatives aux essais

##### Laboratoire

Le Cocontractant devra disposer à proximité du site des travaux, un laboratoire de chantier.

Le matériel nécessaire pour exécuter les essais tels que défini en 1.2.6.1 sera à la charge de le Cocontractant. Ce matériel devra notamment permettre l'exécution des essais mentionnés dans le paragraphe 1.2.7.

En cas de contestations, le Cocontractant pourra demander l'exécution d'essais contradictoires. Le laboratoire pourra aussi, effectuer, à la demande de le Cocontractant, les prélèvements et essais nécessaires à la bonne marche des travaux.

##### Charge des dépenses relatives aux essais

La charge des dépenses relatives aux essais est répartie comme suit :



Types d'essais	Essais à la charge de	
	Entrepreneur	Maître d'Ouvrage
• Essais de réception et de contrôle hors du chantier	X	
• Essais de réception et de contrôle sur le chantier		X (1)
• Essais contradictoires demandés par le Cocontractant	X	
• Essais complémentaires divers, pour la bonne marche des travaux (essais non demandés par l'ingénieur ou le présent CCTP)	X	

(1) A la charge du maître d'ouvrage en ce qui concerne uniquement la main d'œuvre. Les locaux, le matériel et les frais de fonctionnement et de maintenance sont à la charge de le Cocontractant.

#### LABORATOIRE DE LE COCONTRACTANT

Le Cocontractant devra disposer de son propre laboratoire et matériels.

Le Cocontractant devra fournir les certificats d'étalonnage de certains matériels de laboratoire.

Le Cocontractant devra disposer sur le chantier de moyens qui lui permettent de vérifier la qualité du travail exécuté. Ces moyens devront notamment permettre l'exécution des essais suivants :

Pour les travaux de terrassements et de mise en œuvre des chaussées :

- teneur en eau
- analyse granulométrique par tamisage et sédimentométrie
- limites d'Atterberg
- mesure de densité sèche d'un sol ou matériau compact
- essais Proctor Modifié
- mesure de l'équivalent de sable
- indice portant californien (C.B.R.)
- tous les essais relatifs aux matériaux à liant hydrocarboné



Pour les bétons :

- granulométrie des agrégats
- équivalent de sable et bleu de méthylène
- teneur en eau
- contrôle sur béton frais :
- teneur en eau
- granularité

mesures d'affaissement

fabrication d'éprouvettes cylindriques ( $\varnothing = 16 \text{ cm}$   $h = 32 \text{ cm}$ ) et prismatiques.

mesure de la résistance à la compression et à la traction des bétons.

La conservation des éprouvettes devra être conforme au fascicule 65 A du C.C.T.G. Tout le matériel de laboratoire doit être agréé par le Maître d'Ouvrage.

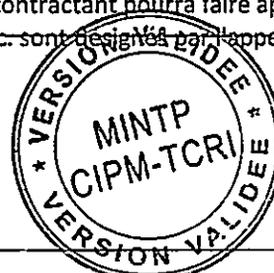
Le Cocontractant devra en outre disposer d'un laboratoire capable d'effectuer les essais et études préliminaires de matériaux, de recherche de mélange ou de conformité, les essais de réception des matériaux hors du chantier ou du laboratoire de chantier, les essais relatifs au contrôle des travaux hors du chantier.

Ce laboratoire devra être placé sous la Direction d'un agent compétent dont la désignation sera soumise à l'agrément de l'Ingénieur. Le laboratoire cité ci-dessus et les laboratoires spécialisés auxquels le Cocontractant pourra faire appel pour certains essais, tels que l'essai Los Angeles, Deval humide, les analyses chimiques...etc. sont désignés par l'appellation globale "Laboratoire de le Cocontractant".

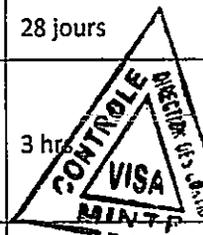
Niveaux de Service demandés

Les fourchettes de valeurs à envisager sont :

Niveaux de Service types pour Routes revêtues



	Niveaux de Services exigés			
	Moyen	Bon	Très bon	Excellent
Volumes de Trafic types (Véhicules/jour)	Moins de 250	250 - 1000	1000 - 5000	5000 et plus
Nids de poule (Diam max de trous isolés)	40 cm	30cm	15cm	Aucun trou n'est permis
Nids de poule (nombre max sur toute section de 1000 m de diamètre supérieur à 10 cm)	12	8	4	Non permis
Rebouchage (Temps de réponse)	28 jours	28 jours	14 jours	7 jours
Fissuration (Temps de réponse)	28 jours	28 jours	28 jours	28 jours
Temps de réponse pour nettoyage de la surface de chaussée et des accotements, pour motifs relatifs à la sécurité	10 hrs	8 hrs	6 hrs	3 hrs
Temps de réponse pour nettoyage de la surface de chaussée et des accotements, pour tous autres motifs	14 jours	7 jours	5 jours	3 jours
Orniérage	4.0 cm	4.0 cm	3.0 cm	2.0 cm
Orniérage (Temps de réponse)	56 jours	56 jours	28 jours	28 jours
Arrachement (Temps de réponse)	56 jours	56 jours	28 jours	28 jours
Bords de chaussée dégradés et arrachés (Temps de réponse)	56 jours	56 jours	28 jours	28 jours
Dénivellation de l'accotement par rapport à la chaussée	7.5 cm	5.0 cm	5.0 cm	5.0 cm
Dénivellation de l'accotement par rapport à la chaussée (Temps de réponse)	56 jours	56 jours	28 jours	14 jours
Accotement revêtus (Temps de réponse)	56 jours	56 jours	28 jours	28 jours



Spécification des Critères de Niveau de Service pour les Routes revêtues

Les critères de Niveau de Service suivants seront appliqués pour toutes les routes revêtues incluses dans le marché. Cette section spécifie les niveaux de qualité à respecter pour trois critères d'ensemble :

Utilisation de la Route ;

Service et Confort de l'Usager de la Route

Mesures de Durabilité

etc

Utilisation de la Route



L'Entrepreneur devra s'assurer que la route soit ouverte à la circulation et permette une circulation non interrompue à tout moment. Les exceptions admises sont telles que:

-le minimum de fermeture de quelques heures après des accidents de route graves.

-le maximum de coupure de plusieurs semaines ou mois par an pour les routes sujettes à de fréquentes inondations lors de la saison des pluies.

-les éboulements qui exigent davantage d'exceptions que les routes en terrain plat.

Service de l'Usager de la Route et Mesures de Contrôle pour les Routes Revêtues

Les critères de niveau de service pour les services de l'utilisateur de la route et le confort sur les routes revêtues sont définis comme suit:

[Note: Le tableau suivant est un modèle qui peut servir de base au tableau réel devant figurer dans le dossier d'appel d'offres. Des modifications et des ajouts seront peut-être nécessaires afin de prendre en compte le contexte propre au réseau routier considéré. Le texte additionnel a besoin d'être ajouté afin d'expliquer plus en détail tous critères spécifiques, si jugé nécessaire.]



Élément	Niveau de Service	Mesure/Détection	Délai accordé pour réparations ou Tolérance admise
Nids de poule-	Dimension maximum permise de tout nid de poule individuel [entre zéro et 40 cm]. Nombre maximum cumulé permis de nids de poule avec un diamètre équivalent supérieur à 100 mm dans toute section continue de 1000m. [entre zéro et 10 par km de route)].	Contrôle visuel. Règle	Aucune tolérance accordée
Réparation	Réparations (i) doivent être de forme carrée ou rectangulaire, (ii) doivent être à niveau par rapport au reste de la chaussée, (iii) doivent être faites au moyen de matériaux analogues à ceux dont est composé la chaussée avoisinante, et (iv) ne doivent pas présenter des fissures de plus de trois (3) mm de large.	Contrôle visuel (pour la détection de la forme et du matériau utilisé) Règle (pour vérifier si la réparation est à niveau par rapport au reste de la chaussée) Petite règle transparente (pour les fissures)	Les réparations non conformes doivent être reprises dans un délai de ...jours après leur détection [une période entre 7 et 28 jours est recommandée].
Fissuration de la chaussée (Une fissure est une ouverture linéaire sur la chaussée avec une largeur de plus de 3 mm)	Il ne doit pas y avoir de fissures de plus de 3 mm de largeur	Largeur des fissures mesurées avec une petite règle transparente. Pour les fissures isolées, la "zone fissurée" inclut 0,5 m de chaque côté de la fissure, multipliée par la longueur de la fissure plus 0,5 m à chaque extrémité.	Fissures plus de 3 mm de large doivent être colmatées dans un délai de [une période de 28 jours est recommandée] après leur détection.

Elément	Niveau de Service	Mesure/Détection	Délai accordé pour réparations ou Tolérance admise
Fissures multiples dans la chaussée	Pour une section quelconque de 50m de chaussée, la zone fissurée ne peut représenter plus de dix (10) pourcent de la surface de la chaussée.	Pour les fissures multiples et celles qui se croisent, la "zone fissurée" est une zone de forme carrée aux bords parallèles à l'axe de circulation, qui englobe totalement les fissures, de sorte	Les zones avec des fissures multiples doivent être colmatées dans un délai de [une période de 28 jours est recommandée] après leur détection.
Propreté de la surface de la chaussée et des accotements.	 <p>La surface de la route doit être constamment propre et exempte de terre et de débris, détritiques et autres objets.</p> 	que celle-ci ne soient pas à moins de 0,25 m des bords du carré.  Contrôle visuel	La terre, les débris et les obstacles doivent être enlevés: Dans un délai de [pour chaque type de niveau de service, le délai recommandé est entre 1 et 8 heures] si leur présence représente un danger pour la sécurité de la circulation Dans un délai de [pour chaque niveau de service, la valeur recommandée est entre 3 jours et 14 jours] si leur présence ne représente aucun danger pour la sécurité de la circulation.
Orniérage	Il ne doit pas y avoir d'ornières de plus de 40 mm de profondeur. Un orniérage de plus de (10) mm ne doit pas être présent sur plus de cinq pourcent de toutes les sections de route définies dans le marché [Note: Une profondeur maximum tolérable de l'ornière entre 20 et 40 mm est recommandée]	Mesuré au moyen de 2 règles (une règle horizontale de 3 m de long placée perpendiculairement en travers de la voie de circulation; la profondeur de l'ornière mesurée comme l'espace entre la règle horizontale et le point le plus bas de l'ornière, utilisant une petite règle avec une échelle en mm)	Un orniérage supérieur à la valeur seuil doit être éliminé dans un délai de [une période entre 28 - 56 jours est recommandée]
Arrachement	Il ne doit pas y avoir de surfaces d'arrachement.	Contrôle visuel.	Les surfaces affectées doivent être colmatées dans un délai de [la valeur recommandée est entre 28 - 56 jours] après leur détection.

Élément	Niveau de Service	Mesure/Détection	Délai accordé pour réparations ou Tolérance admise
Epaufrement de bords de chaussée	Il ne doit pas y avoir d'épaufrement, ou de fragments de la chaussée qui s'effritent aux bordures.	Contrôle visuel	Les réparations doivent être achevées dans un délai de 56 jours maximum, après la détection du problème. [une période entre 28 et 56 jours est recommandée]
Niveau des accotements par rapport à la chaussée	La différence de niveau en bordure de la chaussée ne doit pas être supérieure à 75 mm.	Mesuré au moyen d'une règle, avec une échelle en mm.	Les réparations doivent être achevées dans un délai de [une période entre 28 et 56 jours est recommandée] après la détection du problème.
Accotements revêtus	Doivent toujours être: imperméabilisés pour éviter la pénétration de l'eau sans aucune déformation et érosion sans nids de poule et sans érosions	Contrôle visuel	Les réparations devraient être achevées dans un délai de [une période entre 28 et 56 jours est recommandée] après la détection du problème.

#### Réparation de nids de poule

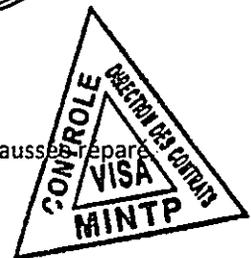
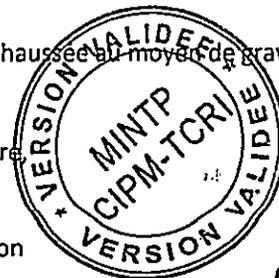
Cette tâche consiste à l'exécution du bouchage de nids de poules conformément à l'article III.3.6 du présent CCTP. Il comprend:

Point à temps en graves concassées et enduit bicouche.

Ce prix rémunère la réparation de dégradations ponctuelles du revêtement de la chaussée au moyen de graves concassées. Il comprend :

- la localisation et le marquage des zones à réparer en accord avec le Maître d'œuvre,
- la découpe du revêtement de chaussée et/ou des matériaux pollués,
- l'enlèvement, le transport et la mise en dépôt des produits extraits,
- la fourniture sur les lieux d'emploi et la mise en œuvre d'une couche d'imprégnation
- la fourniture sur les lieux d'emploi du liant et des agrégats,
- la mise en œuvre et le compactage des matériaux de remplissage,
- la mise en œuvre d'un enduit bicouche
- et toutes sujétions.

Ce prix s'applique à la surface, en METRE CUBE (m3), quel que soit la distance, de revêtement de chaussée réparé mesuré sur place contradictoirement.



#### INSTALLATION DE CHANTIER

Le projet des installations devra notamment comporter :

- un plan au 1/200ième sur lequel seront figurés les divers bâtiments constituant l'installation, les voies de circulation et emplacements de parkings, les installations de lavage et de distribution de carburant, les dispositions prises pour le traitement des rejets et le tracé des différents réseaux d'alimentation (eau, électricité, téléphone...),
- un plan détaillé de chaque bâtiment à l'échelle 1/100ième,

Les installations ou dispositions prévues pour :

- l'approvisionnement et la manutention des différents matériaux (liants, granulats, eaux, tuyaux...)
- l'installation des centrales de fabrication des enrobés éventuelle
- Les aires de préfabrication éventuelles

Les installations comprendront obligatoirement une liaison téléphonique avec le réseau général.

Le Cocontractant devra se conformer aux références normatives pour l'installation et l'organisation de chantier.

## INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT DES BUREAUX GENERALITES

Le cocontractant construira en matériaux définitif et mettra les installations ci-après à la disposition du Maître d'œuvre :  
Sept (07) bureaux de chantier d'au moins douze (12) mètre carrés ;  
Une (01) salle de réunions d'au moins trente (30) mètre carrés ;  
Un laboratoire d'au moins quarante (40) mètre carrés.

Toutes ces installations seront mises à la disposition de la Mission de Contrôle dans un délai maximum de deux-cent (200) jours, à partir de la date de notification de l'Ordre de Service de commencer les travaux. Avant la mise à disposition desdites installations, le Cocontractant prendra des dispositions pour trouver à ses propres frais des locaux provisoires similaires à ceux ci-dessus cités, dans un délai de trente (30) jours à compter de la date de notification de l'Ordre de Service de commencer les travaux.

Ces installations (provisoires et définitives) seront alimentées en eau et en électricité et équipés tels que prévu dans le présent CCTP.

L'Entrepreneur devra soumettre au Maître d'œuvre avec copie au Maître d'ouvrage, à l'Ingénieur et au Chef de Service du marché, dans un délai de quatorze (14) jours suivant l'ordre de service de commencer les travaux les informations sur la superficie de terrain qu'il compte utiliser pour ses installations de chantier, le projet de ces installations de chantier et accès, et la liste exacte du matériel qu'il compte utiliser.

Le Maître d'œuvre dispose de cinq (05) jours pour approuver ce projet ou le retourner accompagné de ses observations à l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur dispose alors d'un délai de cinq (05) jours pour appliquer les modifications demandées par le Maître d'œuvre.

Le projet des installations de chantier devra comporter les propositions de l'Entrepreneur concernant :  
L'aménagement des terrains pour la construction des installations de chantier et les « bureaux du maître d'œuvre et de l'Administration »

Les dispositions relatives aux plates-formes de stockage des agrégats et des matériaux, et du matériel de fabrication,

Les hangars de stockage de ciment et de l'acier,

Le laboratoire de l'entreprise,

les plans de distribution et de détail des bureaux, de la salle de réunion et du laboratoire de chantier à construire ;

Les dispositions relatives à l'exploitation de la carrière ;

La liste détaillée du matériel qui sera mobilisé et leur destination dans les bâtiments à construire.

Il appartient à l'Entrepreneur de réaliser toutes les alimentations en eau, énergie électrique, téléphone et autres, nécessaires au fonctionnement de son chantier, de ses installations, des travaux et des installations à mettre à la disposition du maître d'œuvre et de l'Administration.

Ces locaux devront être équipés et entretenus par l'Entrepreneur pendant toute la durée des travaux jusqu'à la réception provisoire.

Il réglera directement aux Administrations intéressées les redevances correspondantes et, éventuellement, les redevances relatives à l'implantation des poteaux et canalisations hors de l'emprise de ses installations de chantier ainsi que les raccordements aux réseaux publics.

### DEFINITION ET AMENAGEMENT DE L'ENTREPRISE

Le descriptif détaillé de ces bâtiments sera soumis à l'approbation du Maître d'œuvre dans un délai de quinze (15) jours calendaires à dater de la notification de l'ordre de service de démarrage des travaux. Le Cocontractant doit fournir sur le site :



Des locaux à usage de bureaux et salle de réunion entièrement équipés ainsi qu'il suit :

Deux (02) grands bureaux au moins avec douches internes équipés chacun d'une table Directeur avec retour informatique, d'un (01) fauteuil dossier haut, de quatre (04) chaises de réception, de trois (03) classeurs hauts et d'un Split de 3,5 CV ;

Cinq (05) salles à usage de bureau équipées chacune d'une table à 3 tiroirs, un (01) fauteuil de bureau dossier haut, deux (02) chaises de réception, une armoire de rangement et un climatiseur style Split 3CV,

Une salle de réunion une grande table ovale équipée de chaises; d'un tableau, d'un vidéoprojecteur et de deux (02) Splits de 3,5 CV,

Une grande salle faisant office de salle de dessin et de reproduction

Deux blocs sanitaires équipés chacun d'un WC d'une douche et d'un lavabo et autres accessoires.

#### DEFINITION ET AMENAGEMENT DE LA MISSION DE CONTROLE ET DE L'ADMINISTRATION

Le Cocontractant doit fournir sur le site les équipements des locaux suivants de la Mission de contrôle :

Des locaux comprenant 7 bureaux (dont un bureau pour l'administration), une salle de réunions; tous entièrement équipés et climatisés, et deux W.C.

Un laboratoire de 40 m<sup>2</sup> pour effectuer les essais prescrits y compris les équipements repris ci-dessous.

Chaque bureau sera climatisé et équipé :

d'une (01) table Directeur avec retour informatique et tiroirs ;

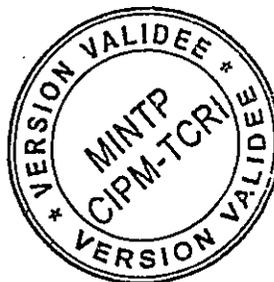
d'un (01) fauteuil dossier haut ;

de trois (03) chaises de réception ;

d'un (01) classeur haut à neuf (09) compartiments ;

d'une (01) Armoires à étagères ;

d'un (01) appareil de téléphone ;



La salle de réunions sera équipée de :

une (01) grande table ovale ;

quinze (15) chaises ;

d'un (01) fauteuil dossier haut ;

deux (02) Splits de 3,5 CV ;



Le laboratoire à mettre à la disposition de la mission de contrôle, devra être équipé de façon à lui permettre d'exécuter des essais de granulométrie, limites d'Atterberg, Equivalent de sable, Proctor-CBR et comportera également au mois le matériel suivant :

densitomètre à membrane avec accessoires ou 1 gamma densimètre ;

cône d'Abrams;

jeu de 30 moules cylindriques à béton de 200 cm<sup>2</sup> de section et de 32 cm de hauteur ou cubes de 20 cm de côté;

une presse à béton ad hoc ;

et le matériel nécessaire aux essais courants prévus dans le présent C.C.T.P.

Ces locaux seront alimentés en eau et en électricité et raccordés en téléphone par les soins et aux frais de le Cocontractant.

Le Cocontractant procédera également à ses frais, à l'entretien des différents locaux et matériels (gardiennage, eau, électricité, téléphone, télécopie, etc.) pendant la durée des travaux jusqu'à deux mois après la réception provisoire. Toutefois les frais de consommation de téléphone, de télécopie etc., sont à la charge du Maître d'œuvre.

Les installations provisoires seront mises à la disposition de la mission de contrôle dans un délai maximum d'un (01) mois, à partir de la date de notification du démarrage des travaux. En attendant l'achèvement des installations et la fourniture du matériel, le Cocontractant fournira à ses propres frais des locaux et du matériel similaire en location.

Les locaux à mettre à la disposition du maître d'œuvre et de l'Administration, seront soumis à l'approbation du Chef de service après avis préalable de l'Ingénieur du marché et du Maître d'Œuvre.

A la fin des travaux, les équipements et bâtiments construits mis à la disposition du Maître d'œuvre et de l'Administration, resteront la propriété de l'Administration.

Le repliement des installations de chantier de l'entreprise et la remise en bon état des terrains utilisés par l'Entrepreneur en fin des travaux seront effectués dans un délai d'un (1) mois à compter de la date du procès-verbal de la dernière réception provisoire.

#### AUTRES PRESTATIONS A LA CHARGE DU COCONTRACTANT :

Le Cocontractant mettra dans le bureau de l'Administration, pour les besoins de suivi du projet, dans un délai de quarante-cinq (45) jours à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux, le matériel ci-après :

un (01) ordinateur desktop de modèle le plus récent (au moins 500 Go de disque dur et 4 GO de RAM, Fréquence du processeur 3 Ghz) avec lecteur et graveur de DVD multifonction ;

un photocopieur (minimum 25 coplés/mn) trois en un avec chargeur de prise de papier ;

Un (01) disque dur externe d'au moins 500 Go ;

Un (01) appareil photo numérique 14 méga pixel au moins avec accessoires ;

Un laser mètre ;

Un (01) GPS gamin ;

Un (01) modem wifi avec une connexion internet illimitée du fournisseur CAMTEL valide jusqu'à la réception définitive des travaux.

Les frais d'entretien et de réparation de ce matériel sont à la charge du cocontractant de l'Administration pendant la durée du chantier.

Ce matériel sera accompagné, tous les mois, de tout l'environnement requis pour son bon fonctionnement, et notamment, la fourniture de quatre (04) cartons de papier A4 et d'un jeu d'encre pour le photocopieur.

#### MESURES CONCERNANT L'HYGIÈNE ET LA SÉCURITÉ

En complément aux mesures imposées par la législation en vigueur et les prescriptions du C.C.A.P. et C.C.A.G. Le Cocontractant est tenu de respecter les mesures particulières dans le cadre du plan de secours. Le Cocontractant assurera la mise en place de panneaux indiquant à chaque accès "ENTRÉE N°.....".

Il est rappelé que les accès seront limités aux accès de service.

De plus, pour assurer un meilleur repérage, chaque ouvrage sera signalé par une plaquette fixée sur un piquet à l'intersection avec la voirie locale.

A chaque accès au chantier, le Cocontractant mettra en place des panneaux "CHANTIER INTERDIT AU PUBLIC".

A l'intersection des sorties de chantier avec la voirie locale, le Cocontractant mettra en place des panneaux "STOP".

Le Cocontractant devra fournir les références normatives dont on cite comme exemple : la sécurité et protection de la santé : (article 28.3 du CCAG, loi 93-1418 du 31 décembre 1993 et ses décrets d'application) – Français.



## TRAVAUX PRÉPARATOIRES

### CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux objet de la présente partie correspondent : au nettoyage du terrain, débroussaillage, abattage et arrachage des arbres, taillis, dessouchage, etc...

La dépose ou démolitions nécessaires ou dégagement de tout obstacle dans une zone de sécurité (panneaux publicitaires, étales de marchand...).

### MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

#### OBSTACLES DIVERS RENCONTRES AU COURS DES TRAVAUX

Il est rappelé au Cocontractant que divers obstacles peuvent être rencontrés par lui sur les emprises des ouvrages qui seraient de nature à gêner ou retarder la bonne marche des travaux.



Les dispositions suivantes sont adoptées :

Sont à la charge de le Cocontractant et sont censées être prévues par lui dans le calcul de ses prix unitaires les tâches suivantes :

aménagement des voies d'accès aux carrières,

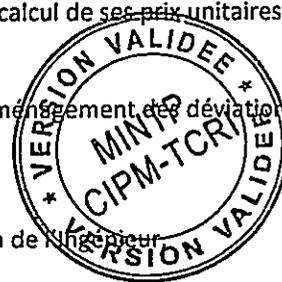
maintien de la circulation routière et piétonne durant les travaux nécessitant l'aménagement de déviations éventuelles, signalisation de jour, de nuit et protection du chantier,

détection de tous les réseaux enterrés.

réparation des détériorations causées à ces réseaux,

blindage des fondations des constructions riveraines sur simple recommandation de l'ingénieur

nettoyage de la voirie existante utilisée par les engins de le Cocontractant.



### PIQUETAGE ET IMPLANTATION DES OUVRAGES

Le Cocontractant prendra à sa charge l'exécution de toutes les implantations nécessaires. A cet effet, il s'assurera le concours d'une personne spécialisée, agréée par l'ingénieur.

Avant commencement des travaux, le Cocontractant devra procéder à sa charge à l'implantation de l'axe par des piquets cimentés sur la base des indications données dans le Dossier du Dossier d'Appel d'offres.

Le Cocontractant sera entièrement responsable de l'exactitude de l'implantation du tracé ainsi que des fausses manœuvres et augmentation de dépenses qui en résulteraient.

Le Cocontractant devra procéder contradictoirement avec le maître d'œuvre à l'implantation des profils en travers des ouvrages à raison d'un profil tous les 10 mètres.

Une fois les opérations de piquetage terminées, le Cocontractant préparera le Procès Verbal de piquetage qu'il soumettra à l'approbation de l'ingénieur dans un délai de huit (8) jours.

Le Cocontractant fera bétonner les piquets (dé cylindrique de 20 cm de diamètre et de 50 cm de haut) qu'il aura placé, et numéroter les piquets avec un numéro correspondant au numéro du profil.

Le Cocontractant demeurera responsable du contrôle du piquetage et le maître d'ouvrage ne sera responsable ni du degré de précision ni de la conservation des repères ou des piquets du piquetage effectué par ses soins.

### ARRACHAGE DES ARBRES, TAILLIS, BROUSSAILLES ET HAIES

Le Cocontractant doit débarrasser une emprise de 10 m de part et d'autre de la route de tous les arbustes, souches, broussailles, racines, haies, bois mort et toute autre végétation et détrit..

Ces dispositions s'appliquent également aux ouvrages provisoires et aux routes de déviation éventuelles.

Les broussailles, taillis et souches seront rassemblés et mis en dépôt par le Cocontractant dans un lieu agréé par l'ingénieur.

Les trous formés par l'enlèvement des souches et des racines doivent être rebouchés à l'aide de matériaux utilisables pour les remblais. Ces matériaux utilisables pour les remblais seront soigneusement compactés conformément aux spécifications relatives aux remblais.

Les arbres (troncs et branches) restent la propriété du maître d'ouvrage.

Le Cocontractant aura à sa charge l'enlèvement de ces arbres, taillis... etc. et leur mise en dépôt en des lieux définis par l'Ingénieur ou leur destruction sur demande de l'ingénieur... etc.

En particulier, la destruction par brûlage sur place des buissons broussailles, taillis... etc. et même de certains arbres pourra être demandée ou autorisée par l'Ingénieur. Dans ce cas, le Cocontractant aura à sa charge ce brûlage, qu'il effectuera sous sa responsabilité, en prenant toutes mesures de sécurité nécessaires (article 19 du cahier des clauses administratives particulières).

#### DÉMOLITION D'OBSTACLES DANS LA ZONE DE SÉCURITÉ

Les obstacles de toute sorte à l'intérieur des limites de la zone de sécurité de 5.00 m à partir du bord de chaussée et qui ne sont pas nécessaires pour les travaux, doivent être déposée ou démolies par le Cocontractant, en totalité ou en partie selon les directives de l'Ingénieur.

La démolition sera exécutée jusqu'à un niveau inférieur d'un mètre par rapport à celui de la plate-forme des terrassements finis.

La démolition sera conduite de telle sorte que tous les matériaux jugés récupérables par l'Ingénieur ne soient pas endommagés. Les matériaux ainsi récupérés doivent être soigneusement mis en tas, d'une manière correcte, en dehors de l'emprise des travaux ou bien évacués selon les directives de l'Ingénieur.

Les fouilles ou excavations effectuées lors de ces travaux seront comblées.

L'ingénieur indiquera sur place la limite des surfaces à démolir.

#### DÉMOLITION DE CHAUSSÉES, TROTTOIRS ET SUPERSTRUCTURES

La démolition de chaussées existantes, dans les zones de construction, sera faite au moyen de matériel approprié. Les chaussées seront démolies jusqu'au niveau de la couche de fondation.

Dans les zones de renouvellement de la couche de roulement, les opérations de fraisage seront exécutées conformément à l'article 8.2 des normes NF P 98 150-1 et NF P 98-150-2 avec du matériel conforme à la norme NF P 98 713. L'opération de fraisage doit faire l'objet d'une procédure décrite au PAQ.

Le fraisage de la couche de roulement existante devra être effectué sur une largeur minimale de 1m.

La phase de fraisage doit être menée de manière rigoureuse afin d'obtenir un fraisage le plus régulier possible en nivellement. La surface après fraisage doit être compatible avec la technique d'enrobé utilisée pour le rechargement (stries de profondeur < 5 mm par exemple).

Les profondeurs de fraisage, doivent être atteintes avec une tolérance de  $\pm 0.5$  cm.

Les pentes transversales de 2.5% sur la couche rabotée devront être respectées de manière à assurer un écoulement latéral et continu d'eau. Toutes les dispositions laissées au choix de l'entreprise et précisées dans la procédure d'exécution, doivent être prises pour éviter la stagnation d'eau dans les zones excavées.

L'attention de le Cocontractant est attirée sur le fait que les exigences d'uni sont à respecter pour la réalisation de la couche de roulement. Par conséquent, toute sujétion particulière de réalisation en terme de rabotage destinées à atteindre les qualités demandées sur la couche de roulement devra être comprise dans la remise de prix.

Après l'opération de fraisage, le Cocontractant procédera à un nettoyage au moyen de rampes haute-pression (> 100 bars), de balayeuses aspiratrices et un nettoyage par grattage si nécessaire ; les plaques de ressuage seront brûlées. Le Maître d'Ouvrage peut arrêter le chantier si le nettoyage s'avère insuffisant et imposer au Cocontractant le remplacement ou le renforcement de son matériel de nettoyage. En outre, cet arrêt ne donne pas lieu à une prolongation du délai.

Ces travaux feront l'objet d'une réception préalable avant application de la couche d'accrochage. Suivant le cas, ce contrôle pourra mettre en évidence la nécessité de purge éventuelle, et /ou d'un rabotage complémentaire, en particulier

dans le cas où l'interface entre les enrobés rabotés et ceux du support ne serait pas atteinte. Le nivellement, l'uni et le niveau de dégradations de surface seront également vérifiés par le Cocontractant.

Les produits du fraisage sont évacués dans un milieu agréé par le Maître d'Ouvrage.

#### CHAUSSÉES, TROTTOIRS ET ACCOTEMENTS

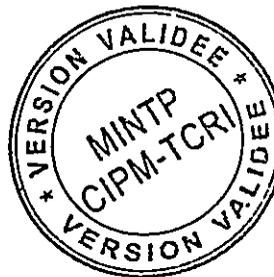
##### CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES TRAVAUX CHAUSSÉES

Pour les couches de chaussées, la structure à utiliser sera :  
Couche de fondation en grave latéritique de 25 cm d'épaisseur  
Couche de base en grave concassée 0/31.5 de 40 cm d'épaisseur  
Couche de roulement en Enduit tri couche



##### ACCOTEMENTS

Couche de fondation en grave latéritique de 25 cm d'épaisseur  
Couche de base en grave concassée 0/31.5 de 40 cm d'épaisseur  
Couche de roulement en Enduit bii couche



##### VEGETALISATION PAR SEMIS HYDRAULIQUE

Travaux préparatoires (décompactage du sol, façons culturales...)  
Fourniture et application de produits homologués pour le désherbage,  
Fourniture de semences et adjuvants (fertilisants, fixateurs, mulchs, etc....),  
Exécution du semis par projection hydraulique,

#### PROVENANCE, QUALITÉ ET PRÉPARATION DES MATÉRIAUX

##### PROVENANCE DES MATÉRIAUX

La fourniture de tous les matériaux destinés directement ou indirectement à l'exécution des travaux du présent Marché incombe entièrement au Cocontractant qui devra en soumettre la provenance à l'Ingénieur avant leur mise en œuvre et en temps utile pour respecter le programme d'exécution des travaux. Pour les matériaux provenant des fournisseurs extérieurs, le Cocontractant 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 le Cocontractant en aucune façon.

##### MATERIAUX ET PRODUITS MANUFACTURÉS

Les matériaux devront être conformes aux prescriptions des présentes spécifications techniques. Dans chaque espèce, catégorie ou choix, ils doivent être de la meilleure qualité, travaillés et mis en œuvre conformément aux règles de l'art.

Le Cocontractant a la charge de soumettre la provenance des matériaux et produits manufacturés de toute nature destinés à l'exécution du présent Marché à l'agrément préalable de l'Ingénieur, avant leur mise en œuvre et en temps utile pour respecter le programme d'exécution des travaux. Ils ne peuvent être employés qu'après avoir été vérifiés et provisoirement acceptés par l'Ingénieur.

La demande d'agrément devra fournir toutes les informations ou toutes justifications sur la provenance des matériaux proposés, de listes de colisage, de lettres du fournisseur et être accompagnée d'une notice rédigée en langue française définissant, sans ambiguïté, les caractéristiques du matériau ou du produit du fabricant, et, le cas échéant, des résultats des analyses et essais de conformité faits en usine, qui peuvent être prescrits, pour le matériau ou le produit concerné dans les articles suivants du présent chapitre, ou tout autre document.

Lorsque la quantité ou les circonstances le justifieront, il pourra être procédé, avec l'accord préalable de l'Ingénieur, à la réception des matériaux, soit au lieu de provenance, soit à l'usine.

Les matériaux qui, bien qu'acceptés au lieu de provenance, seraient reconnus défectueux sur le chantier, seront refusés et remplacés aux frais de le Cocontractant.

Malgré cette acceptation, et jusqu'à la réception définitive des travaux, ils peuvent, en cas de mauvaise qualité ou de malfaçon, être rebutés par l'Ingénieur et seront alors remplacés par le Cocontractant, et à ses frais.

Le Cocontractant devra s'assurer auprès des fabricants et fournisseurs qu'ils acceptent les prescriptions du présent STT, tant en ce qui concerne la qualité des matériaux et produits que les conditions de contrôle et d'essais.

En cours de travaux, le Cocontractant ne pourra modifier l'origine des matériaux des produits fabriqués qu'avec l'autorisation écrite de l'Ingénieur, sous réserve que les matériaux et produits de remplacement soient de qualité équivalente et répondent aux mêmes prescriptions concernant leur conformité aux normes en vigueur. Le Cocontractant justifiera sa demande avec tous les éléments nécessaires : spécifications techniques, mode d'emploi et contre-indications éventuelles.

#### MATERIAUX D'EMPRUNT OU DE CARRIERE

Les dispositions du présent paragraphe concernent les matériaux pour remblais, couche de forme, couche de fondation, couche de base, accotements, banquettes éventuelles, revêtement de talus, couche de roulement, blocs techniques de dalots, ainsi que les granulats pour couche de surface, bétons ou mortier et les moellons.

Toutes les fournitures, tous les matériaux pour terrassements, chaussées ou entrant dans la composition des ouvrages hydrauliques et de génie civil incombent au Cocontractant.

Les matériaux pour remblais, substitutions, reprises d'accotements et du corps de chaussée proviendront d'emprunts, gisements et carrières proviendront d'emplacements situés le plus proche possible du tracé. Ils seront soumis à l'agrément de l'Ingénieur après les essais de laboratoire exécutés aux frais de le Cocontractant. L'Ingénieur pourra retirer son agrément s'il estime que le gisement ne donne plus de matériaux de qualité convenable, sans que le Cocontractant puisse réclamer une indemnité quelconque.

Le Cocontractant a pour obligation permanente de s'assurer de la conformité des matériaux aux prescriptions du présent STT.

Le Cocontractant est tenu de se conformer aux décrets et règlements en vigueur pour tout ce qui concerne les extractions des matériaux.

Le Cocontractant a la charge de rechercher à ses frais les gisements de tous les matériaux d'emprunt ou de carrière en limitant les distances de transport, et de les présenter à l'agrément de l'Ingénieur.

Aucun emprunt ne sera réalisé à moins de cinquante (50) mètres de la limite de l'emprise de la route ni dans une zone lotie.

Le Cocontractant remettra joints à tout projet d'exécution soumis à approbation, les dossiers géotechniques relatifs aux zones d'emprunts de matériaux qu'il se propose d'utiliser dans un délai de (45) quarante-cinq jours suivant l'ordre de service de commencer les travaux. Ces zones seront, soit celles indiquées au dossier géotechnique du Marché, soit celles qu'il aura lui-même prospectées et étudiées. Pour chaque emprunt prospecté, le Cocontractant indiquera : la position repérée par rapport à l'axe du tracé de la route ainsi que les coordonnées x, y levées au GPS selon la référence WG84,

un croquis de la zone indiquant l'emplacement des sondages effectués (carrés de 50 mètres de côté) avec indication des sondages où les essais ont été effectués. Ce croquis devra montrer l'emplacement des arbres, les aménagements concernant le drainage, les travaux de protection de l'environnement,

une coupe de sondage avec indication de la découverte éventuelle et du fond des emprunts, le volume présumé des matériaux utilisables.

Il sera complété par l'indication des zones de mise en œuvre du matériau (plan de répartition).

L'Ingénieur devra faire connaître sa décision ou ses instructions sur l'exploitation de la zone d'emprunt dans un délai de 30 (trente) jours.

Si les emprunts ne donnent pas le cube de matériaux utilisables escomptés, le Cocontractant devra prospecter de nouvelles zones d'emprunt et remettra à l'Ingénieur les dossiers techniques correspondants.



Le Cocontractant ne pourra se prévaloir de l'insuffisance qualitative ou quantitative des zones d'emprunt figurant au dossier géotechnique du Marché pour présenter des réclamations de prix ou de délais. Il est spécifié que les renseignements apparaissant sur ce document sont d'une valeur purement indicative et n'engagent en rien ni la responsabilité de l'Administration, ni celle de l'Ingénieur quant à la qualité et aux quantités de matériaux qui y sont indiquées.

Le Cocontractant reste maître de la recherche et de la sélection des emprunts et gîtes qu'il présentera, avant exploitation, à l'approbation de l'Ingénieur. Le Cocontractant reste seul responsable vis-à-vis de l'Administration de la provenance, de la recherche de carrière, de la qualité des matériaux et de leur conformité aux prescriptions du Marché.

Le Cocontractant devra faire à ses frais les sondages et essais qui sont nécessaires pour déterminer les emprunts et carrières et justifier de la qualité des matériaux dont il reste seul responsable de leur conformité aux spécifications du Marché pendant toute la durée du chantier.

Trente (30) jours avant le commencement des travaux concernés, le Cocontractant doit présenter à l'Ingénieur, pour approbation, les matériaux qu'il a l'intention de mettre en œuvre, provenant des gisements et des carrières qu'il aura identifiés par ses soins et à ses frais. Il ne pourra commencer à exploiter les emprunts et carrières qu'après avoir reçu l'autorisation écrite de l'Ingénieur.

Les frais d'établissement de ces dossiers sont à la charge de le Cocontractant.

La demande d'agrément doit être accompagnée d'un dossier complet par emprunt comportant un plan de situation,

les résultats de la reconnaissance,

les résultats de laboratoire des analyses et essais prescrits, pour le matériau concerné, conformément aux spécifications mentionnées ci-après dans le présent chapitre. Les résultats des essais définissant sans ambiguïté les caractéristiques des matériaux naturels et/ou après traitement correspondants suivant la destination des matériaux,

une note technique définissant l'utilisation, la destination des matériaux, les parties de la route ou ces derniers seront approvisionnés (plan de répandage) et leur quantité exploitable,

le schéma de principe d'exploitation de l'emprunt,

les distances de transport,

le plan de Protection de l'Environnement du Site (PPES).

Ces essais seront exécutés sur des échantillons pris en différents emplacements et à différentes profondeurs de la zone d'emprunt. Le Cocontractant fournira la documentation complète à l'Ingénieur qui se réserve le droit d'exécuter les contrôles complémentaires qu'il jugera opportuns, dans le laboratoire du chantier aux frais de le Cocontractant.

L'Ingénieur aura 15 jours (quinze) pour se prononcer sur l'agrément d'un emprunt, d'un gîte ou d'une carrière, ou prescrire des études complémentaires.

En cas d'agrément d'un emprunt, d'un gîte ou d'une carrière, l'Ingénieur précisera au Cocontractant les limites autorisées et les épaisseurs de matériaux exploitables.

L'agrément d'un emprunt, d'un gîte ou d'une carrière ne dégage en rien la responsabilité de le Cocontractant qui demeure entièrement responsable de la conformité des matériaux aux spécifications définies dans les présentes spécifications techniques, après leur mise en œuvre.

Le Cocontractant supportera toutes les charges d'exploitation des lieux d'emprunt et notamment l'ouverture et l'aménagement des pistes d'accès, le débroussaillage, le déboisement, l'essouchement, le décapage de la terre végétale, l'enlèvement des matériaux indésirables et leur mise en dépôts séparés hors des limites de l'emprunt.

Le décapage sera poussé jusqu'à ce que le matériau à exploiter présente, de l'avis de l'Ingénieur, des qualités d'homogénéité et de propreté suffisantes.



Après l'exploitation de chaque gisement, le Cocontractant est tenu d'aménager la surface exploitée pour la rendre propre à sa destination d'origine et de réaliser le ou les exutoires nécessaires au drainage des eaux de ruissellement.

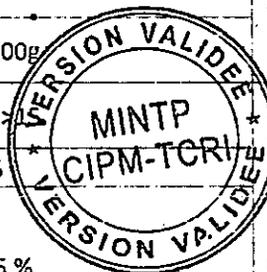
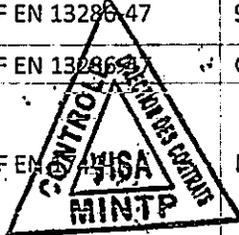
Si le Cocontractant demande à substituer aux gisements retenus d'autres gisements, l'Ingénieur ne pourra lui accorder cette autorisation que si la qualité des matériaux extraits est supérieure ou au moins égale à celle des matériaux initialement prévus. Le Cocontractant ne pourra alors prétendre à aucune révision des prix du Marché, du fait de la variation des frais d'extraction et de transport des matériaux.

Le Cocontractant ne peut, sans autorisation écrite, employer soit à l'exécution de travaux privés, soit à l'exécution de travaux publics autres que ceux en vue desquels l'autorisation a été accordée, les matériaux qu'il a fait extraire des gisements exploités par lui, en vertu du droit qui lui a été conféré par l'Administration.

#### MATERIAUX POUR REMBLAIS ET COUCHE DE FORME

Les matériaux naturels pour remblais, élargissement de plate-forme et substitutions des purges éventuelles de plate-forme, proviendront exclusivement de matériaux d'emprunt. Ils seront exempts de matières végétales ou organiques et posséderont au minimum les caractéristiques suivantes :

Désignation de l'essai	Normes	Résultats exigés	Fréquence
Granulométrie par tamisage	NF EN 933-1	0.080 mm ≤ 35 % D ≤ 80 mm	1/1000t mini 2/semaine
Limite d'Atterberg	NF P 94-051	IP < 25 Remblai	
Essai au bleu de méthylène	NF EN 933-9 NF P 94-040	MB < 3g/100g	au moins une série d'essais par emprunt.
Indice portant CBR après 4 jours immersion	NF EN 13286-47	95% OPM > 30	
Indice de gonflement	NF EN 13286-47	G% < 0,5%	
Teneur en matières organiques	NF EN 1744-1	MO% < 0,5 %	Tous les 500 m <sup>3</sup> de matériau mis en œuvre pour le corps de remblai/



Les matériaux naturels pour couche de forme proviendront exclusivement de matériaux d'emprunt. Ils seront exempts de matières végétales ou organiques et posséderont au minimum les caractéristiques suivantes :

Désignation de l'essai	Normes	Résultats exigés	Fréquence
Granulométrie par tamisage	NF EN 933 1	0.080 mm ≤ 25 % 2.0 mm ≤ 50 % D ≤ 50 mm	1/1000t mini 2/semaine
Limite d'Atterberg	NF P 94-051	IP < 20	
Essai au bleu de méthylène	NF EN 933-9 NF P 94-040	MB < 3g/100g	1 par 500 m <sup>3</sup>
Indice portant CBR après 4 jours immersion	NF EN 13286-47	95% OPM > 30	
Indice de gonflement	NF EN 13286-47	G% < 0,5%	
Teneur en matières organiques	NF EN 1744-1	MO% < 0,5 %	

#### MATERIAUX POUR REMBLAIS CONTIGUS AUX OUVRAGES

Les matériaux destinés aux remblais d'accès aux ouvrages d'assainissement seront exempts d'éléments végétaux, d'humus, de matières organiques et de micro-organismes et présenteront les caractéristiques minimales suivantes :

Désignation de l'essai	Normes	Résultats exigés	Fréquence
Granulométrie par tamisage	NF EN 933-1	Passant tamis 80µm < 30%	1/1000t

		Dimension maximale des éléments : D (mm) ≤40	mini 2/semaine
Limite d'Atterberg	NF P 94-051	LL < 40, IP < 20	
Essai au bleu de méthylène	NF EN 933-9 NF P 94-040	MB < 0,3g/100g	
Indice portant CBR après 4 jours immersion	NF EN 13286-47	95% OPM > 30	1 par 500 m3
Indice de gonflement	NF EN 13286-47	G% < 0,5%	
Teneur en matières organiques	NF EN 1744-1	MO% < 0,5 %	

Le matériau est un graveleux latéritique brut entrant dans le fuseau granulométrique défini comme suit :

Module AFNOR	Tamis (mm)	% Passant	
		Minimum	Maximum
20	0,080	10	10
24	0,200	15	15
27	0,400	20	20
31	1	31	31
38	5	54	75
41	10	64	81
44	20	77	95
48	50	100	100

#### GRAVE CONCASSEE POUR COUCHE DE FONDATION

Les matériaux constituant la couche de fondation seront en grave concassée 0/31.5. La grave concassée 0/31.5 sera exclusivement une grave recomposée obtenue par concassage et criblage de roche massive en provenance de carrières et installations agréées par l'Ingénieur sur proposition de le Cocontractant.

Les graves non traitées (GNT) relèvent, hors spécifications complémentaires, essentiellement des normes NF EN 13242, NF P 18 - 545 pour les constituants.

Les caractéristiques minimales des granulats seront de type C III b Ang2

Cette courbe granulométrique devra être obtenue après mise en œuvre des matériaux. Le coefficient de courbure après mise en œuvre "Cc" doit être compris entre UN (1) et TROIS (3) :  $1 < Cc < 3$ . A cet effet, le Cocontractant procédera comme suit :

réglage du concasseur (primaire, secondaire, éléments du crible) de façon à obtenir une courbe se situant dans la partie inférieure du fuseau,

S'il en est ainsi, faire les tronçons d'essais qui auront pour triple objet d'arrêter la compacité optimale "Ico" du matériau utilisé en vue d'étalonner l'atelier de compactage, de vérifier les variations éventuelles subies par la courbe granulométrique lors de la mise en œuvre et de déterminer la déflexion maximale admissible.

Le fuseau définitif de sortie du concasseur sera obligatoirement sanctionné par Ordre de Service s'il est différent du "fuseau type », celui-ci restant dans tous les cas inchangés.

La grave 0/31.5 sera entièrement concassée et recomposée à partir de deux classes granulaires au moins (sable et gravillon).

La composition est déterminée par le Cocontractant qui fournit une étude de formulation conduite conformément à l'article 5 de la NF P98-125. Le contenu de l'épreuve de formulation sera celui de l'étude dite complète selon la norme NF P 98-125. L'essai d'aptitude au compactage est toutefois facultatif. L'étude datera de moins de 2 ans.

Le fuseau de spécification est celui des GNT2 de la norme NF EN 13285.

## GRANULAT POUR ENDUITS SUPERFICIELS ET ENROBES BITUMINEUX

Les gravillons pour les enduits superficiels et les enrobés bitumineux seront exclusivement obtenus par concassage et criblage de roche massive en provenance des carrières agréées par l'Ingénieur sur proposition de le Cocontractant et exploitées par le Cocontractant sous sa responsabilité.

Les granulats pour les enrobés bitumineux relèvent des normes NF EN 13043 et NF P 18-545.

Les enduits superficiels relèvent de la norme NF EN 12271 (Enduits Superficiels d'Usure de classe B et de catégorie EDV II) pour les enduits bicouches et monocouches.

## GRANULAT POUR BETON BITUMINEUX

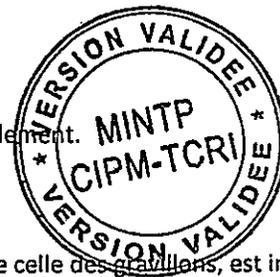
Le béton bitumineux sera élaboré à partir de 3 coupures choisies parmi les classes granulaires définies par la norme NF EN 13 108 -1. Les fractions granulométriques peuvent être les suivantes : 0/4 – 4/6,3 – 6,3/10. D'autres fractions granulométriques différentes peuvent être soumises à l'agrément de l'Ingénieur.

Les caractéristiques minimales exigées sont selon les définitions des normes NF EN 13043 et NF P 18-545. L'origine des granulats par classe granulaire devra être unique pour tout le chantier.

Les caractéristiques minimales des granulats seront de type B III a Ang1.

Caractéristiques complémentaires :

- Le PSV devra être  $\geq 50$  pour l'ensemble des granulats employés en couches de roulement.
- Les gravillons tels que  $D/d \geq 4$  ne sont pas admis.
- Les formules avec deux natures différentes de gravillons sont exclues.
- Les granulats sont issus de roches massives.
- La friabilité des sables, s'ils proviennent d'une nature pétrographique différente de celle des gravillons, est inférieure à 45 sur 0/2, 40 sur 0/4 (norme P 18-576).
- Les gravillons et le sable auront une teneur en impuretés prohibées inférieure à 0,1 % (NF P 18-545) et une teneur en matière organique indécélabile (NF EN 1744-1).
- La teneur en eau des granulats devra être en moyenne inférieure à 0,5% pour les gravillons et 3% pour les sables, au maximum inférieure à 3 % pour les gravillons et 5% pour les sables.
- L'utilisation de dope d'adhésivité est obligatoire.
- Les fines d'apport éventuelles et les fines du mélange seront conformes aux spécifications des normes NF P 18-545 art 8.8 et NF EN 13043.



## GRANULAT POUR GRAVE BITUME

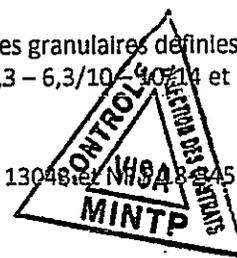
La grave - bitume 0/14 sera élaborée à partir de 4 coupures choisies parmi les classes granulaires définies par la norme NF EN 13 108 -1. Les fractions granulométriques peuvent être les suivantes : 0/4 – 4/6,3 – 6,3/10 – 6,3/14 et 10/20 D'autres fractions granulométriques peuvent être soumises à l'agrément de l'Ingénieur.

Les caractéristiques minimales exigées sont selon les définitions des normes NF EN 13043 et NF P 18-545. L'origine des granulats par classe granulaire devra être unique pour tout le chantier.

Les caractéristiques minimales des granulats seront de type C III a Ang2

Caractéristiques complémentaires :

- Les gravillons tels que  $D/d \geq 4$  ne sont pas admis.
- Les formules avec deux natures différentes de gravillons sont exclues.
- Les granulats sont issus de roches massives.
- La friabilité des sables, s'ils proviennent d'une nature pétrographique différente de celle des gravillons, est inférieure à 45 sur 0/2, 40 sur 0/4 (norme P 18-576).
- Les gravillons et le sable auront une teneur en impuretés prohibées inférieure à 0,1 % (NF P 18-545) et une teneur en matière organique indécélabile (NF EN 1744-1).
- La teneur en eau des granulats devra être en moyenne inférieure à 0,5% pour les gravillons et 3% pour les sables, au maximum inférieure à 3 % pour les gravillons et 5% pour les sables.



L'essai d'adhésivité bitume/granulat est requis avec un seuil de 90 % minimum (NF T 66-043-2) avec les constituants effectivement utilisés pour le chantier. A défaut, l'utilisation de dope d'adhésivité est obligatoire et l'essai doit être à nouveau réalisé.

#### GRANULAT POUR ENDUITS SUPERFICIELS

Les granulats devront appartenir à la catégorie C de résistance et II de la fabrication selon les normes NF EN 13043 et NF XP P18 - 545.

Les gravillons devront être exempts de terre végétale et de matières organiques, selon la norme NF EN 1744-1.

Les tolérances granulométriques des gravillons à mettre en œuvre pour chacune des couches devront répondre aux spécifications de la norme NF P 18-545.

Les gravillons auront de plus :

une résistance au polissage minimum de PSV50

un passant au tamis de 0.5mm  $\leq$  0.5% (en masse sèche).

une teneur en impuretés prohibées inférieures à 0.1 % (NF P 18-545)

une teneur en matière organique  $<$  0.2% (NF EN 1744-1)

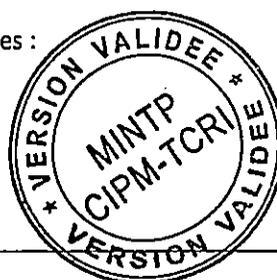
une teneur en soufre total  $<$  0.1% en cas de présence avérée de sulfure de fer instable (pyrite) pouvant par un phénomène d'oxydation générer des défauts d'adhésivité.

Les dimensions des gravillons pour les enduits seront en principe les suivantes :

bicouche : une couche de 10/14, une couche de 6/10.

monocouche : une couche de 6/10.

LIANTS HYDROCARBONES :



#### Terminologies

Bitumes purs	: obtenus par raffinage de brut pétrolier et ne comportant aucun ajout,
Bitumes fluidifiés ou cut back	: obtenus par un mélange de bitume pur avec un diluant provenant de la distillation du pétrole (à l'exclusion du gazole),
Bitumes fluxés	: obtenus par une addition à du bitume pur d'une huile de fluxage,
Émulsion de bitume	: dispersion pouvant être du bitume ou éventuellement du bitume fluidifié ou fluxé.

#### LIANTS POUR LES DIFFERENTES COUCHES

Pour la couche d'imprégnation, on utilisera un bitume fluidifié 0/1 dont les caractéristiques sont définies ci – dessous.

Désignation	Cut back 0/1
Pseudo-viscosité mesurée au viscosimètre : Orifice à 4 mm, à 25°C (seconde)	$<$ 30
Densité relative à 25 °C (au pycnomètre)	0,90 à 1,02
Distillation fractionnée (résultats en % du volume initial) Fraction distillant au-dessous de :	
190 °C (%)	$<$ 9
225 °C (%)	10 à 27
315 °C (%)	30 à 45
360 °C (%)	$<$ 47
Pénétrabilité à 25 °C (100 g, 5s) du résidu à 360 °C de la distillation	70 à 250
Point d'éclair (vase clos) °C	21<A<55

Pour la couche d'accrochage, on utilisera une émulsion cationique de bitume dosée 60 %, de bitume résiduel (ECR 60) conforme à la norme NF EN 13808 dont les caractéristiques sont données ci – après.

Désignation	Classe ECR 60
Teneur en liant NF EN 1428 (%)	58-62
Temps d'écoulement (s) 2 mm-40°C (EN 12846)	15-45
Homogénéité : (EN 1429)	
Résidu sur tamis de 0.500 (%)	< 0,1
Résidu sur tamis de 0.160 (%)	< 0,25
Stabilité au stockage :	
Adhésivité : (EN 13624))	
émulsion à stockage limité	
. 1° partie de l'essai	≥ 90
. 2° partie de l'essai	≥ 75
Indice de rupture (EN 13075-1)	50-100
Charge des particules	Positive

On utilisera un bitume pur 50/70 pour le béton bitumineux (BBSG c13), un bitume modifié ou un bitume pur 50/70 adhésivé pour le BBME c13 et un bitume pur 35/50 pour la grave – bitume.

Les caractéristiques des bitumes de grade 35/50 et 50/70 seront conformes aux spécifications de la norme NF EN 12591.

Méthode d'essai	Unité	35/50	50/70
Pénétrabilité à 25 °C	EN 1426	0,1 mm	0,1 mm
Point de ramollissement	EN 1427	°C	°C
Résistance au durcissement à 163 °C	EN 12607-1	%	%
Pénétrabilité restante		≥ 53	≥ 50
Augmentation du point de ramollissement — Sévérité 1		°C	°C
Variation de masse 1) (valeur absolue)		%	%
Point d'éclair	EN ISO 2592	°C	°C
Solubilité	EN 12592	%	%



Pour le béton bitumineux, l'utilisation d'un additif est conseillé, il sera de type asphalte naturel raffiné conforme aux prescriptions de la norme NF EN 13.108-4 avec une teneur en cendres moyennes et avec les exigences suivantes :

Désignation		Normes de Référence
Point de ramollissement bille et anneau	115 à 120°C	NF EN 1427
Pénétrabilité à 25°C, 100g, 5 s	1/10 mm	NF EN 1426
Pénétrabilité restante après RTFOT	%	NF EN 12607-1
Solubilité	83 à 85%	NF EN 12592
Teneur en cendre en masse (%en masse)	15 à 17%	EN 12697-47
Masse volumique à 25°C (g/ml)	1.16 à 1.25%	EN ISO 3838

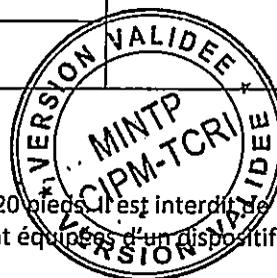
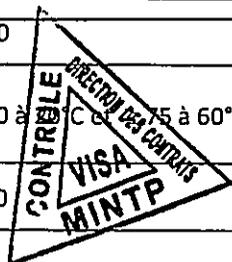
Pour l'enduit superficiel bicouche et monocouche, on utilisera un bitume pur 50/70 conformément à la norme NF EN 12591.

Les spécifications relatives à la qualité et la mise en œuvre des liants hydrocarbonés pour les enduits superficiels et les bétons bitumineux sont récapitulées dans le tableau ci – après.



Nature du liant	Normes	Résultats exigés	Caractéristiques mesurées
		Pour chaque 25 Tonnes de lot livré	

		Vérification des documents de livraison (certificat de contrôle du fournisseur).	
Bitumes purs	NF EN 12591	Conformité aux spécifications de la norme Bitume pur 50/70	Pénétration à 25°C Point de ramollissement bille anneau Pénétrabilité résiduelle (RTFOT)
Bitumes fluidifiés	NF T 65-002	Conformité aux spécifications de la norme Bitume fluidifié (cut-back) 0/1 à base de bitume pur 50/70	Pseudo viscosité Distillation fractionnée Pénétrabilité résiduelle (RTFOT)
Émulsion de bitume cationique	NF EN 13808	Teneur en bitume = 60%	Pseudo viscosité Teneur en eau Indice de rupture
Adhésivité globale à la plaque VIALIT	NF EN 12272-3	≥ 90	
Tenue d'un film de liant en présence d'eau	NF EN 12272-3	≥ 90 à 25°C et 75 à 60°C.	
Adhésivité active à la plaque VIALIT	NF EN 12272-3	≥ 90	



#### LIVRAISON ET STOCKAGE

Les liants seront livrés seulement en conteneurs auto-chauffants d'au moins 20 litres. Il est interdit de livrer le bitume en fûts. Dans le cas d'utilisation d'un bitume modifié, les cuves de stockage seront équipées d'un dispositif d'agitation permanente.

Le Cocontractant doit prendre toutes les dispositions de sécurité pour le transport de ces produits et notamment utiliser des camions en parfait état respectant les normes de sécurité.

Le Cocontractant remettra à l'Ingénieur les bons d'origine et de transport indiquant la qualité et la quantité du produit livré. Sur chaque livraison des produits approvisionnés sur le chantier, le Cocontractant procédera à ses frais aux essais de réception suivants :

Le stockage des liants sera conforme à l'article 4.2.1 de la norme NF P 98-150-1 et à l'article 4.2.2 de la norme NF P 98-150-2.

#### CONTROLE

Le Cocontractant prélèvera 2 litres par conteneurs auto-chauffants pour effectuer le contrôle de conformité et s'assurer que la livraison correspond aux caractéristiques indiquées par le fournisseur.

Le Cocontractant réceptionne chaque porteur muni d'une fiche d'identification à son arrivée sur le chantier et effectuera pour chacun d'eux, trois prélèvements d'un litre :

- un destiné au Cocontractant aux fins d'analyses,
- un destiné au laboratoire du Maître d'ouvrage aux fins d'analyses,
- un gardé à titre conservatoire (litige, sinistres), remis au Maître d'ouvrage en fin de chantier.

Les prélèvements seront répertoriés par le Cocontractant qui en assurera le stockage pendant toute la durée du chantier. A cet effet, le Cocontractant devra fournir les récipients étanches de 1 litre et prévoir sur le chantier les moyens nécessaires pour assurer ce stockage dans de bonnes conditions.

Dans un délai d'un mois après la fin du chantier, le Cocontractant acheminera à sa charge les échantillons conservatoires, à l'adresse que lui communiquera le maître d'ouvrage. La codification de l'étiquetage sera soumise à l'agrément du maître d'ouvrage au démarrage des travaux.

Les essais de réception seront les suivants :

Bitume pur

Essais	Norme	Plan de contrôle externe

Pénétrabilité à 25 °C, 100 g, 5 s	NF EN 1426	1 / 25 tonnes
Point de ramollissement TBA	NF EN 1427	1 par 100 tonnes
Augmentation TBA après RTFOT	NF EN 12607-1et NF EN 1427	1 /an et par bitume
Diminution TBA après RTFOT	NF EN 12607-1et NF EN 1427	
Pénétrabilité restante après RTFOT	NF EN 12607-1et NF EN 1426	
Variation de masse après RTFOT	NF EN 12607-1	
Point d'éclair	NF EN ISO 2592	
Solubilité	NF EN 12592	

#### Emulsion de bitume

A chaque fabrication ou livraison, le Cocontractant doit effectuer des essais de contrôle comprenant au moins la détermination :

teneur en liant : EN 1428 ou EN 1431,  
viscosité: NF EN 12846,  
indice de rupture : NF EN 13075-1,  
pH : NF EN 12850.

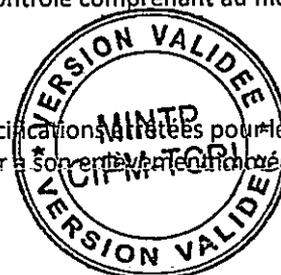


#### Bitume fluidifié

A chaque fabrication ou livraison, le Cocontractant doit effectuer des essais de contrôle comprenant au moins la détermination :

Pseudo viscosité (EN 12846-2)

Si, au vu des résultats des essais, le produit ne satisfait pas aux conditions et spécifications arrêtées pour le type et la qualité considérés, l'Ingénieur est en droit de refuser la fourniture et de procéder à son enlèvement immédiat aux frais de le Cocontractant.



#### AUTRES MATERIAUX

Les matériaux et matériels divers non énumérés ci-avant et appelés à être incorporés à titre définitif dans les ouvrages seront choisis parmi ceux qui répondent aux conditions d'emploi ou de fonctionnement auxquels ils sont soumis. Leur utilisation est subordonnée à l'agrément préalable de l'Ingénieur.

#### MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

##### TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES ET IMPLANTATION

La réimplantation se fera à partir du dossier des plans joint au dossier de consultation. L'emprise sera fixée par l'Ingénieur, en concertation avec l'Administration.

##### NETTOYAGE, CURAGE, DEBROUSSAILLEMENT ET ABATTAGE D'ARBRES

Le Cocontractant prendra le terrain dans l'état où il se trouve. Il sera tenu de débarrasser l'emprise définie par l'Ingénieur de tous les arbres quelle que soit leur circonférence, des souches, des broussailles, des racines et de toutes autres végétations et détritiques et l'enlèvement de clôtures en bois ou banco, de haie. Cette emprise est délimitée par les entrées en terre des élargissements nécessaires à la mise au gabarit de la route actuelle plus cinq (5) mètres. A l'intérieur de cette emprise seule la ou les surfaces dotées de végétation (herbes et/ou arbres) sont à considérer après accord de l'Ingénieur.

Lors du débroussaillage, le Cocontractant sera tenu, quinze (15) jours avant d'entamer les travaux, d'informer les chefs des différents villages concernés, de la date du début des travaux et de la possibilité pour eux de récupérer les bois et les matériaux enlevés n'appartenant pas à des particuliers.

Les abattages d'arbres seront strictement limités aux arbres acceptés par l'Ingénieur dans le cadre du plan d'abattage proposé par le Cocontractant. Celui-ci veillera à ne pas endommager les arbres proches de la route dont la conservation a été décidée. Les alignements d'arbres dans les villages seront préservés autant que possible. Sur demande de l'Ingénieur,

le Cocontractant procédera à leur élagage. Les troncs et les principales branches des arbres abattus seront tronçonnés par le Cocontractant.

Après récupération par les populations riveraines des matériaux réutilisables, le Cocontractant devra enlever les débris végétaux et les évacuer en un lieu de dépôt agréé par l'Ingénieur, soit afin d'être compostés, soit brûlés sur une aire spécialement aménagée à cet effet, afin d'éviter tout risque de feu de brousse, pendant cette opération le Cocontractant doit disposer d'une citerne de 10.000 litres et d'une pompe d'arrosage pour pallier cette éventualité de propagation du feu.

Si les arbres enlevés appartiennent à la collectivité, ils seront remis à l'Ingénieur et le Cocontractant se conformera aux règles de celui-ci. Si les arbres appartiennent à des particuliers, ils leur seront remis. Tous les débris non attribués seront évacués en des lieux de dépôts agréés par l'Ingénieur. Tout brûlis sur place est strictement interdit.

Les trous formés par l'enlèvement des souches et des racines doivent être rebouchés par le Cocontractant, à l'aide de matériaux utilisables pour les remblais. Ces matériaux de remblais seront soigneusement compactés selon les spécifications relatives à la couche à laquelle ils appartiennent.

Sur ordre de l'Ingénieur, le débroussaillage de certains endroits peut être fait sur essouffement.

Le Cocontractant prendra toutes les précautions utiles pour ne causer aucun dommage aux riverains, aux conduites d'eau, aux lignes téléphoniques ou électriques, aux supports des lignes elles-mêmes. Le dédommagement des riverains et les frais de remise en état des lignes et poteaux sont à la charge de le Cocontractant.

Le Cocontractant devra veiller à la conservation des piquets et repères d'implantation situés dans la bande à nettoyer et à ses abords, en évitant qu'ils soient détruits ou déplacés par la chute des arbres ou par le passage des engins mécaniques. Ces repères seront dégagés au préalable à la main de toute végétation dans un rayon de dix (10) mètres environ, et nettement balisées de façon à être perceptibles aux conducteurs des éventuels engins de débroussaillage et déboisement. Si l'un des piquets ou repères venait à disparaître ou à être déplacé, il serait rétabli par les soins de le Cocontractant ou à ses frais, à partir des repères de sommets de la topographie restant en place.

#### DECAPAGE DE LA TERRE VEGETALE

La préparation de décapage sera exécutée dans l'assiette technique des terrassements de la route, des voies d'accès, des voies latérales, des pistes de chantier, des déviations provisoires ou définitives, des dépôts, des aires de stationnement suivant les épaisseurs moyennes qui seront définies dans le cadre de la campagne de reconnaissance géotechnique complémentaire et avant tout commencement des travaux.

L'enlèvement s'effectue sur la largeur d'emprise est délimitée par les entrées en terre des élargissements nécessaires à la mise au gabarit de la route actuelle, sauf aux endroits précisés par l'Ingénieur.

Dans le planning des travaux, les opérations de décapage de terre végétale ne devront jamais précéder les travaux de terrassements de plus d'un mois.

Les produits de décapage seront mis en dépôt définitif ou en dépôt provisoire suivant leur nature (matériaux impropres ou terre végétale). Les lieux de stockage seront proposés par le Cocontractant. Les produits de décapage non réutilisables seront mis en dépôt définitif. En aucun cas, ces produits ne pourront être stockés en cordon le long des emprises.

Pour la mise au point du plan de mouvement des terres, l'épaisseur de la terre végétale sera celle définie par le projet d'exécution ou à défaut elle sera prise égale à 20 cm.

En fin d'exploitation des dépôts provisoires de terre végétale, le Cocontractant devra procéder à la remise en forme des lieux de dépôts par régalage des terres végétales restantes, conformément aux instructions données par l'Ingénieur pour ceux situés dans l'emprise routière. Il avertira celui-ci quand les travaux de remise en forme seront terminés et un constat sera établi.

Si les dépôts sont effectués en dehors de l'emprise routière, la remise en forme des lieux s'effectuera conformément au plan de réaménagement présenté lors de l'agrément du dépôt par l'Ingénieur.

#### PURGES DE PLATE-FORME EXISTANTE

Sur toute partie de plate-forme existante et conservée par le projet (y compris sur le terrain naturel en ce qui concerne les élargissements), de consistance insuffisante, qu'elle soit décelée par l'Ingénieur ou par le Cocontractant, il sera effectué une purge, sur instruction ou après accord de l'Ingénieur.

Ces purges seront considérées pour l'excavation comme des déblais mis en dépôt et son remblaiement avec des moellons en vue de l'amélioration de la capacité portante de la fondation des ouvrages.

Les parois des purges devront être taillées dans la partie saine de la plate-forme et la profondeur de chaque purge sera arrêtée par l'Ingénieur, compte tenu de la nature des sols rencontrés lors des travaux de fondation de l'ouvrage.

Les matériaux provenant des purges seront évacués en dépôt définitif.

Les purges seront exécutées par demi-chaussée. La purge sur une demi-chaussée, son comblement et le compactage des matériaux correspondants, devront être exécutés dans la même journée.

Le fond des purges de chaussée sera réglé de façon à présenter une surface parallèle à la surface à reconstituer. L'excavation sera ensuite remplie jusqu'au niveau supérieur de l'arase plate-forme existante avec un matériau de fondation et compacté à 95% de l'OPM.

#### TRAVAUX DE TERRASSEMENTS

Le Cocontractant devra solliciter de l'Ingénieur du marché, par zone ponctuelle de terrassements, un visa "Bon pour exécution" ou présenter ses observations sur le projet de terrassements, en temps utile pour respecter le délai d'exécution contractuel.

L'Ingénieur devra donner dans un délai de huit (8) jours son visa ou vérifier le bien-fondé des observations de le Cocontractant et, le cas échéant, demander des levés contradictoires qui devront aboutir dans les huit (8) jours suivants.

En cas de modification ordonnée par l'Ingénieur, le Cocontractant établira les avant métrés modifiés et les soumettra à l'Ingénieur pour accord. Il est spécifié que les métrés de terrassements sont nets des quantités de débroussaillage et de préparation de l'assiette.

Profils en travers d'exécution : Ils sont établis à partir des profils types et des données du terrain naturel (tracé en plan, profil en long et profil en travers).

#### DEBLAIS

Les déblais sont classés en deux catégories :

déblais "meubles ou rippables" : Sont considérés comme matériaux à déblayer tous les matériaux ne nécessitant pas l'emploi d'explosifs,  
déblais "rocheux" : Sont considérés comme déblais explosés et rémunérés comme tels les déblais quelle que soit leur destination (dépôt ou remblai), qui ne peuvent être extraits au moyen d'un ripper à une dent équipant un bulldozer 370 CV DIN (type D9 de Caterpillar ou similaire). L'emploi d'explosifs et leur mode d'utilisation restent soumis à l'agrément préalable de l'Ingénieur.

La puissance du bulldozer sera vérifiée par le constructeur ou un concessionnaire agréé par celui-ci en début des travaux et chaque fois que l'Ingénieur le jugera nécessaire, sans que cette vérification ne puisse entraîner un rallongement du délai d'exécution et étant entendu que cette opération est à la charge de le Cocontractant.

L'extraction réalisée, le fond de déblai sera arrosé et compacté afin d'atteindre sur les 25 cm supérieurs une densité au moins égale à 95 % (quatre-vingt-quinze pour cent) de l'OPM.

#### DEBLAIS EN DEPOT

Tous les matériaux de terrassement non utilisables du fait de leur nature défectueuse ou des distances de transport trop importantes, seront mis en dépôt à des endroits agréés par l'Ingénieur.

La mise en dépôt sur les bords de la route et dans les zones qui n'ont pas reçu l'approbation de l'Ingénieur est absolument interdite.



Le Cocontractant devra préparer et soumettre à l'agrément de l'Ingénieur un plan de protection de l'environnement du site pour chaque zone de dépôt. Ce plan précisera les mesures prévues pour remettre en état le site à la fin des travaux.

L'aménagement et l'entretien des zones de dépôts sont à la charge de le Cocontractant. Les prescriptions suivantes sont à prévoir en complément de celles déjà prévues :

les dépôts seront organisés de façon à assurer l'écoulement normal des eaux sans que cela entraîne une modification du drainage naturel ou une érosion des dépôts ou des zones voisines ou l'apport sur celle-ci de sédiments issus des dépôts, ou gêner les travaux champêtres, en fin d'utilisation de la zone de dépôt, un réaménagement de la zone sera effectué, en accord avec l'Ingénieur. Ces travaux de remise en état comprendront, entre autres, le remodelage du terrain, l'installation d'ouvrages de drainage appropriés pour réduire l'accumulation des eaux, le remplacement de la terre végétale et la végétalisation des pentes pour réduire l'érosion.

#### DEBLAIS UTILISES EN REMBLAIS

Pour satisfaire aux dispositions concernant l'augmentation de la qualité des sols au fur et à mesure de la réalisation des remblais, le Cocontractant sera astreint dans certains cas, à procéder à une mise en dépôt provisoire des terres de déblais.

Cette opération ne donnera lieu à aucune rémunération supplémentaire.

#### EMPRUNTS

Les gîtes d'emprunt à ouvrir pour l'extraction de matériaux pour les remblais ou des matériaux sélectionnés pour les chaussées seront débroussaillées et décapées avant toute extraction.

Le Cocontractant sera tenu d'assurer à ses frais le drainage des emprunts afin d'éviter des apports d'eau ou des pollutions intempestives par les matériaux environnants. Les lieux d'emprunts devront être convenablement réglés et sans dénivellation localisée de plus de 0,25 mètre.

#### PREPARATION DU TERRAIN SOUS LES REMBLAIS

Outre le débroussaillage avec ou sans essouchement, la démolition des constructions existantes, le décapage de la terre végétale et les purges, la préparation du terrain sous les remblais comprendra :

le remblaiement soigné des fouilles résultant des essouchements, pour les terrains de pente transversale supérieure à 15 %, l'exécution de redans sensiblement horizontaux présentant une légère pente vers l'intérieur et d'une largeur comprise entre 3,00 et 5,00 mètres permettant le remblaiement au camion en pleine largeur. Sous réserve de l'accord de l'Ingénieur, ces redans pourront être remplacés par des sillons, également horizontaux, ayant au moins 0,20 mètre de profondeur.

Dans tous les cas, le Cocontractant sera tenu d'arracher toute la végétation qui pourrait repousser avant l'exécution des phases suivantes de travaux et d'en débarrasser le terrain à remblayer.

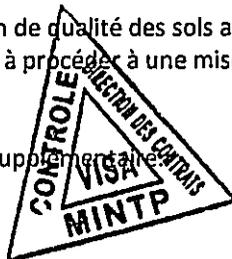
Ces préparations complémentaires font partie des sujétions d'exécution des remblais et ne donneront lieu à aucune ré-estimation des volumes de déblais ou de remblais qui seront mesurés au profil théorique sans rémunération particulière.

Après la préparation de l'assiette, les remblais seront exécutés soit à partir de matériaux provenant de déblais, soit de matériaux provenant d'emprunts.

#### EXECUTION DES REMBLAIS

La réalisation des remblais se fera conformément aux prescriptions du STT et suivant les dispositions des projets d'exécution, par linéaire approuvés par l'Ingénieur.

L'élargissement du remblai sera exécuté en assurant la parfaite connexion avec le remblai existant moyennant l'exécution de redans pour éviter les risques de cisaillement et de glissement qui pourraient se produire entre le terrain en place et le



matériau d'apport. Afin d'assurer une stabilité globale des talus, l'élargissement devra être réalisé par gradins successifs ancrés dans le talus existant après recoupage de ce dernier.

Ces gradins devront permettre le passage des engins de compactage afin d'atteindre aisément les compacités requises. A cet effet, le Cocontractant devra prévoir, pour chaque gradin, une surlargeur de 25 cm qui sera éliminée après compactage et pré réglage du talus.

Une fois la cote finie du projet de terrassement atteinte, le talus se retaille suivant les pentes requises par le projet et les terres excédentaires seront boutées hors de l'emprise et régaliées, ou amenées en dépôt.

Les matériaux pour remblais seront étalés et réglés en couches n'excédant pas 25 cm (après compactage) et sur toute la largeur de la plate-forme de remblais, pour permettre un compactage régulier et efficace.

Ce réglage devra se réaliser de telle façon que le profil en cours du remblai présente toujours une convexité suffisamment marquée pour assurer un assainissement satisfaisant du corps du remblai.

En un point quelconque des remblais, le réglage des matériaux, l'arrosage et le compactage doivent conduire à une densité sèche au moins égale à 90% de la densité sèche de l'OPM.

La partie supérieure des terrassements appelée "Tête de plate-forme des terrassements", exécutée sur 25 cm d'épaisseur, fait l'objet d'un compactage à 95% de la densité sèche de l'OPM.

Le contrôle de la valeur de la compacité sera effectué :

par mesure de la densité sèche « in situ », à l'aide d'un densitomètre à membrane, à raison d'une mesure minimum par 1500 m<sup>3</sup> de remblai mis en œuvre et ce, pour chaque couche de 25 cm.  
par référence à l'essai Proctor Modifié à raison d'une mesure minimum par 2.500 m<sup>3</sup> de remblai mis en œuvre et ce, pour chaque couche de 25 cm.

La tête de la plate-forme des terrassements devra être réalisée de façon à respecter, après exécution, les tolérances suivantes :



en planimétrie

l'axe réel des terrassements ne devra pas s'écarter de l'axe défini par le projet d'une distance supérieure de (+ 0 à 0,10 m),

la tolérance de la largeur de la partie supérieure de la plate-forme est de (-0,00 à + 0,05) m.

En altimétrie : la plate-forme des terrassements ne devra pas présenter de bosses ou de flaches supérieures à deux (2) centimètres sous la règle de trois mètres placée transversalement ou parallèlement à l'axe.

Cotes courantes  $\pm 0,02$  mètre,

Flèche maximale sous la règle de 3,00 mètres appliquée en tous sens 0,02 mètre,

Pente des dévers de la partie supérieure de la plate-forme + 0,5 %,

Pente des talus : aucune tolérance dans le sens d'un raidissement des pentes.

Si ces valeurs ne sont pas respectées, l'Ingénieur pourra prescrire la reprise de la couche. Les quantités à prendre en compte pour les décomptes seront celles résultant des opérations de réception, étant entendu que seules les quantités réellement mises en œuvre seront payées, en excluant les surépaisseurs.

#### STABILITE DES REMBLAIS

Compte tenu qu'une partie des remblais représentent un remblai pour élargissement de la route existante par apport latéral de matériaux, le Cocontractant doit veiller à la parfaite exécution de ces travaux.

Des redans seront exécutés conformément aux plans des profils en travers types afin de permettre une bonne cohésion de la chaussée existante avec l'élargissement. L'exécution des redans sensiblement horizontaux présente une légère pente vers l'intérieur (5 à 10 %).

La largeur des redans sera en principe en fonction de la hauteur du remblai. Après décapage, le fond de forme et les redans seront soigneusement compactés. Les matériaux d'élargissement seront alors mis en œuvre jusqu'aux cotes à atteindre. La qualité du compactage sera particulièrement contrôlée pour permettre une bonne homogénéisation des

anciens et nouveaux matériaux et éviter des zones de faiblesses et éviter un comportement mécanique différent entre les deux parties.

Le Cocontractant sera considéré comme responsable de la stabilité des remblais qui auront subi des désordres ou des mouvements du fait de négligence ou de manque de soin de sa part, ou bien du fait de phénomènes naturels comme les orages, etc.

Lorsque les matériaux jugés inutilisables par l'Ingénieur auront été placés dans les remblais par le Cocontractant, il devra procéder à leur évacuation et à leur remplacement par des matériaux de qualité convenable à ses frais. L'obligation pour le Cocontractant d'utiliser des matériaux conformes aux prescriptions du présent Marché est permanente et l'Ingénieur a pouvoir à tout moment d'ordonner l'enlèvement de ceux qui ne le sont pas.

## EVACUATION DES EAUX

Pendant l'exécution des déblais, le Cocontractant est tenu de conduire les travaux de manière à éviter que la forme, ou les matériaux de déblai à utiliser en remblai, ne soient détrempés ou dégradés par les eaux de pluie.

Il doit, à cet effet, maintenir en permanence une pente suffisante à la surface des déblais et exécuter en temps utile les saignées, rigoles, fossés et ouvrages provisoires nécessaires à l'évacuation des eaux hors des tranchées.

Le Cocontractant doit en particulier prévoir les fossés d'évacuation des eaux qui peuvent être nécessaires pour réaliser un assainissement convenable et assurer la protection des ouvrages pour toute la durée des travaux.

Le Cocontractant doit fournir et mettre en œuvre les moyens d'assèchement, d'évacuation ou de dérivation des eaux nécessaires à l'exécution et à la protection des travaux.

Dans le cas où des déblais recourent des écoulements naturels intermittents en surface et en profondeur, le Cocontractant fera en sorte de recueillir les eaux à cet endroit pour être acheminés vers des exutoires désignés par l'Ingénieur ou proposés lui.

Les eaux devront, au préalable, transiter par un bassin écrêteur - décanteur qui devra être construit, ainsi que les canalisations qui y aboutissent, préalablement aux travaux de déblai de ce secteur. Les frais relatifs à cette prestation sont inclus dans les prix de déblai.

## CORPS DE CHAUSSEE

Les différentes couches constituant la chaussée seront exécutées suivant les prescriptions du CCT, et notamment des fascicules 25, 26 et 27.

Les méthodologies de mise en œuvre des assises de chaussée (couches de fondation et de base), des enduits bitumineux et des enrobés bitumineux seront mises au point par la réalisation de planches d'essai à la satisfaction de l'Ingénieur ; ces planches d'essais visent, tant au démarrage du chantier qu'en cours d'exécution des travaux, à :

Mettre au point les techniques des différentes solutions,  
Contrôler les densités obtenues par l'utilisation progressive des engins de l'atelier de compactage,  
Déterminer les dosages.  
Vérifier les épaisseurs de mise en œuvre et le collage des couches.

Elles permettront de fixer les modalités pratiques d'utilisation de l'atelier de compactage proposé par le Cocontractant, en particulier la composition de l'atelier, le nombre d'engins, l'ordre de passage, le lestage, le nombre de passes, la vitesse de marche des engins et la pression de gonflage des pneumatiques.

La réalisation des planches d'essais incombe au Cocontractant qui fixera, à sa convenance, la date d'exécution de chaque planche d'essai étant entendu qu'il doit prévenir dix (10) jours à l'avance, par écrit à l'Ingénieur.

Durant ces essais, le Cocontractant est tenu d'effectuer toutes les modifications de méthodes de travail et toutes les vérifications qui pourraient lui être prescrites par l'Ingénieur.

L'Ingénieur dispose d'un délai de sept (7) jours pour formuler par écrit ses observations ou son agrément sur la proposition de mise en œuvre présentée par le Cocontractant.

Le Cocontractant pourra réaliser les planches d'essai sur la route existante ou à l'extérieur de celle-ci, dans des conditions de support similaires ; toutefois, pour les enrobés bitumineux, l'emplacement sera obligatoirement hors d'une zone circulée.

La superficie de la planche d'essai sera équivalente à un jour de production à la cadence moyenne prévue.

Les planches d'essai non concluantes seront démolies et les produits évacués vers un lieu de dépôt agréé par l'Ingénieur.

En tout état de cause, lors de la phase d'exécution des travaux, l'atelier de compactage devra être conforme aux modalités arrêtées lors de la planche d'essais et agréé par l'Ingénieur.

#### COUCHE DE BASE EN GRAVE CONCASSEE 0/31.5

Les graves non traitées (GNT) relèvent de la norme NF EN 13285 pour leurs performances,

##### Fabrication

Les centrales de malaxage extérieures au chantier sont soumises aux dispositions réglementaires en vigueur. Le Cocontractant proposera à l'Ingénieur le nombre et les caractéristiques des centrales qu'il compte employer.

La fabrication des GNT B sera conforme à l'article 6.3.1 de la norme NF P 98-115. La centrale est de niveau 2 tel qu'il est défini à l'article 6.3.1 de la norme NF P 98-115. En particulier, elle est équipée d'un système d'acquisition de données conformément aux normes NF P 98-732-1 et NF P 98-772.

La capacité conventionnelle de la centrale est au moins de 250 tonnes par heure au sens de la norme NF P 98-701. Le débit de fabrication sera adapté aux moyens de transport et de mise en œuvre envisagés. La centrale a une liaison radiotéléphonique avec l'atelier de mise en œuvre.

L'acceptation de la centrale et ses équipements proposés par le Cocontractant constitue un point d'arrêt et fera l'objet d'une acceptation provisoire par l'Ingénieur. L'acceptation définitive sera prononcée à la suite de la planche d'essai.

##### Mise en œuvre

L'épaisseur de la couche de fondation est indiquée dans les profils en travers type. La mise en œuvre des GNT sera conforme à l'article 6.5 de la norme NF P 98-115.

L'acceptation de l'atelier de mise en œuvre et de la méthodologie de mise en œuvre (répandage, réglage, réglage, atelier de compactage, météo) proposés par le Cocontractant constitue un point d'arrêt et fera l'objet d'une acceptation provisoire par l'Ingénieur.

L'acceptation définitive sera prononcée à la suite de la planche de convenance.

##### Préparation support

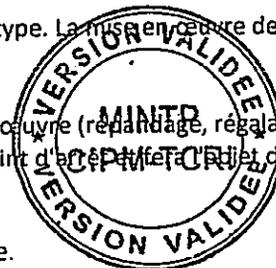
Le support devra être nettoyé et humidifié immédiatement avant le répandage, en fonction des conditions météorologiques.

##### Répandage, réglage, réglage, compactage

Le PAQ précise le plan de répandage, la méthode de réglage, l'atelier de compactage.

Le répandage est exécuté en pleine largeur et hors circulation. Il sera exécuté de façon à obtenir une surépaisseur comprise entre 2 et 3 cm avant le réglage final.

Le Cocontractant doit prévoir les moyens nécessaires pour maintenir les matériaux à une teneur en eau compatible avec l'obtention d'une bonne compacité. Les systèmes de dosage doivent assurer une précision minimale de deux pourcent (2%) et être conforme à l'article 14.1.3.1.1 du fascicule 25 du CCTG.



L'arrosage destiné à porter les graves à leur teneur en eau optimale est exécuté au cours des phases de réglage et de début de compactage ; il est conduit de façon progressive pour éviter tout ruissellement sur le matériau. Les modalités pratiques en sont définies lors d'essais de convenance, ces modalités doivent ensuite être adaptées en permanence aux circonstances d'exécution (variations de teneur en eau naturelle du matériau ou des conditions météorologiques).

La teneur en eau in situ de compactage ne devra pas excéder de 2 points la teneur en eau Optimale donnée par l'essai Proctor modifié.

Le niveau de qualité de compactage requis est - q2 - tel que : 50% des mesures de masse volumique apparente sont supérieures ou égales à 97% de la masse volumique dsOPM et 95% des mesures de masse volumique apparente supérieures ou égales à 95% de la masse volumique dsOPM.

L'Ingénieur procédera également à des contrôles de l'épaisseur minimale prescrite de chaque couche. Ces contrôles pourront être réalisés aux emplacements des mesures de densité en place.

Les matériaux seront étalés, arrosés, malaxés pour les homogénéiser et compacter. Toute la largeur de la couche sera soigneusement nivelée et dressée suivant les profils en travers type et le profil en long du projet.

Le Cocontractant prendra toutes dispositions pour éviter tout "feuilletage" des matériaux. Le bord de la couche en cours d'exécution et dont la quantité de matériaux est insuffisante pour atteindre l'épaisseur requise sera compacté que lorsque les matériaux manquants seront mis en œuvre.

Tous les défauts constatés à la suite du contrôle de la surface seront corrigés par le Cocontractant à ses frais.

L'épaisseur minimale de la couche de base devra être respectée en tous points. Si cette épaisseur minimale et la tolérance altimétrique prescrites n'étaient pas respectées, le Cocontractant sera tenu de reprendre, à ses frais, la section concernée soit par apport de matériaux, soit par élimination en déblai des matériaux.

Les corrections demandant un apport de matériau sont faites après humidification et après scarification de la surface à reprendre. En aucun cas ces apports ne doivent former une croûte superficielle non adhérente. Les corrections demandant un enlèvement de matériaux sont faites à la lame de niveleuse après humidification de la surface à reprendre.

#### Joint longitudinal

Ces joints doivent être réalisés de façon à ne pas se situer dans la partie de chaussée la plus sollicitée. Dans le cas de réalisation d'une assise en plusieurs bandes parallèles, la mise en œuvre d'une bande doit être terminée avant la fin du délai de maniabilité du mélange de la bande précédente. Les joints de couches superposées doivent être placés de sorte à ne pas se superposer.

#### Joint transversal de reprise

Lors de chaque reprise de mise en œuvre, le bord de la bande précédemment réalisée doit être coupé verticalement sur toute son épaisseur, de façon à éliminer l'ensemble du biseau de fin de chantier. Les matériaux en résultant sont évacués selon les instructions de l'Ingénieur.

#### Conditions météorologiques

Le répandage est autorisé sur une surface humide. Il est interdit sous pluie forte et persistante, sur support avec flaque, en fonction de l'évolution prévisible des conditions météo. Le répandage des matériaux est interrompu pendant les orages, les fortes pluies et les pluies modérées mais continues.

En cas d'orage violent survenant au cours de la mise en œuvre, l'Ingénieur pourra exiger l'évacuation du chantier de la GNT répandue et non compactée qui aura de ce fait subi des dégradations.

#### Traitement de surface

Dans le cas où la GNT n'est pas immédiatement recouverte par une autre couche de chaussée, afin de la protéger des intempéries et de la circulation de chantier, le Cocontractant réalisera la protection et le traitement de surface approprié selon l'article 6.5.6.1 de la norme NF P 98-115, (enduit à l'émulsion à 1kg/m<sup>2</sup> de bitume résiduel + 6 l/m<sup>2</sup> de gravillon 4/6) dans la journée de sa mise en œuvre.



Selon les conditions météorologiques, et en cas de dessiccation intervenant pendant la mise en œuvre, il sera réalisé un arrosage modéré mais fréquent et régulier à la rampe fine. Si, au moment du répandage, la surface n'est pas humide, elle devra être humidifiée.

#### Contrôles de fabrication et de mise en œuvre

##### Planche d'essai

Une épreuve de convenance a lieu au démarrage du chantier après vérification de la conformité du matériel au PAQ, la conformité des réglages et calibrages des matériels. Elle porte sur une fabrication d'une journée.

La composition est déterminée par le Cocontractant qui fournit une étude de formulation conduite conformément à l'article 5 de la NF P 98 - 115. Le contenu de l'épreuve de formulation sera celui de l'étude dite complète selon la norme NF P 98 - 125.

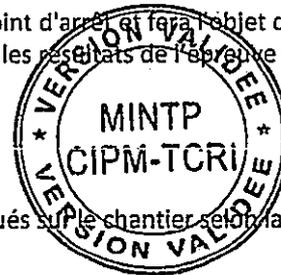
Le Cocontractant proposera à l'Ingénieur les solutions optimales de formulations à partir de l'exécution de planches d'essais. Si, au vu des résultats des essais, le produit ne satisfait pas aux conditions et spécifications requises pour le type et la qualité considérés, l'Ingénieur est en droit de refuser la fourniture.



Les épreuves de convenance, à la charge de le Cocontractant, sont faites sous le contrôle de l'Ingénieur.

L'épreuve de convenance est considérée comme un point d'arrêt et fait l'objet d'un contrôle externe et d'un contrôle extérieur. Le plan de contrôle et les spécifications à atteindre sont identiques au contrôle de conformité.

L'acceptation de la formulation proposée par le Cocontractant constitue un point d'arrêt et fait l'objet d'une acceptation provisoire par l'Ingénieur. L'acceptation définitive par l'Ingénieur interviendra si les résultats de l'épreuve de convenance sont satisfaisants de l'avis de l'Ingénieur.



##### Contrôle de conformité de fabrication

Le contrôle de conformité du mélange est réalisé sur des prélèvements effectués sur le chantier selon la norme NF P 98-115 § 7. 2.1.

Le contrôle de conformité des mélanges fabriqués est réalisé en permanence par le système d'acquisition des données.

Durant le fonctionnement de la centrale, le Cocontractant sera tenu de contrôler le bon fonctionnement des organes essentiels à des fréquences qui seront indiquées dans le PAQ de le Cocontractant.

Les réglages et calibrage de la centrale seront vérifiés périodiquement, conformément à la norme NF P 98-115 art 6.3.1.3.

La nature, la fréquence minimale des essais à exécuter et les spécifications sont indiquées dans le tableau suivant :

Essai	Norme	Fréquence	Spécifications
Contrôles dosages (Si GNT B)	NF P 98-105	permanent	Cf. FTP
Référence proctor et IPI	NF EN 13286-2 et 47	1/ semaine	Cf. FTP
Teneur en eau-étuve	NF EN 1097-5	1 pour 500 tonnes	>wORM -1% <wOPM + 2%
Analyse granulométrique (si GNT B)	NF EN 933-1	1 pour 1000 tonnes	STT
Points de contrôles de la densité Proctor Ds (si GNT B)	NF EN 13286-2	1 pour 1000 tonnes	-

En cas de non-conformité, si le Cocontractant n'a pas pris les dispositions nécessaires, l'Ingénieur pourra prescrire l'arrêt de la fabrication, afin de procéder à de nouveaux réglages.

##### Contrôle de conformité de mise en œuvre

Le contrôle de conformité de mise en œuvre est réalisé conformément à la norme NF P 98-115 §7.3 et 7.5. Le lot de contrôle est défini comme la fraction de couche répandue et compactée en une journée.

La nature, la fréquence minimale des essais à exécuter et les spécifications sont indiquées dans le tableau suivant :

Essai	Norme	Fréquence	Spécifications
Densités in situ et teneur en eau	NF P 98-241-1	1/250m <sup>2</sup> avec au minimum de 10 mesures par lot de contrôle	Qualité q2 (voir plus haut)
Epaisseur	NF P 98-115 §7.4	1/25m avec 3 points par profil	± 2cm pour 90% des points
Surfaçage	NF EN 13036-7	En tout point	1.5 cm maxi en travers 1 cm maxi en long
Nivellement	topographie	1/25m avec 3 points par profil	± 1cm pour 95% des points
Profil en travers (pente)	topographie	1/25m avec 3 points par profil	1cm / m
			±3 cm par rapport aux bords théoriques de la couche,
Largeur	topographie	1/50m	0 à + 5 cm pour la largeur totale de la couche.

Le contrôle du compactage de la couche de base sera effectué par référence à l'essai Proctor modifié et par référence à la mesure de la densité sèche in situ. On optimisera le nombre d'essais non destructifs au gamma densimètre, ou à l'aide d'un équipement similaire.

L'utilisation du gamma - densimètre se fera par transmission et non par rétrodiffusion. Le gamma - densimètre sera régulièrement étalonné (tous les cinq kilomètres) par la comparaison avec l'essai au densitomètre à membrane.

Le contrôle du nivellement de la couche de fondation sera réalisé suivant les modalités du paragraphe 2 de l'article 15 du Fascicule 25 du C.C.T.G.

Pour la couche de fondation, le paragraphe 3 de l'article 16 du Fascicule 25 du C.C.T.G. s'appliquera in-extenso.

Le Cocontractant aura à sa charge le maintien en parfait état de la couche de base jusqu'à la mise en œuvre de l'imprégnation puis du revêtement. L'imprégnation sera répandue, après dosage, dans un délai maximal de vingt quatre (24) heures après le compactage.

#### BITUMES FLUIDIFIES

Sauf instructions particulières de l'Ingénieur, l'imprégnation et la couche d'accrochage sont exécutées sur la largeur définie sur les profils en travers type.

Elles seront réalisées par mise en œuvre de bitume fluidifié de type 0/1 pour l'imprégnation et une émulsion cationique de bitume (ECR 69) pour l'accrochage à raison de :

un kilogramme (1 kg) par mètre carré pour l'imprégnation ;  
quatre cents grammes (0,4 kg résiduel) par mètre carré pour la couche d'accrochage.

L'Ingénieur fixera les dosages effectifs d'application sur la base des résultats des planches d'essai.

La mise en œuvre de ces couches d'imprégnation et d'accrochage ne pourra être entamée qu'après que l'Ingénieur ait pu constater que l'état des couches est satisfaisant.

L'Ingénieur pourra, si les résultats ne lui semblent pas satisfaisants avec les dosages retenus, proposer de modifier ces dosages. Dans ce cas, le Cocontractant devra procéder, à ses frais, à l'exécution des planches d'essai. Chaque planche d'essai aura une longueur unitaire de 50 mètres.

L'écart autorisé par rapport à la quantité de liant fixée ne pourra excéder un dixième de kilogramme par mètre carré (0,1 kg/m<sup>2</sup>) de bitume résiduel. Le dosage en liant répandu sera contrôlé par pesée en plaquettes conformément à la norme NF EN 12272-1.

Dans les zones où l'Ingénieur constatera un excès de liant, le Cocontractant devra, à ses frais, faire réaliser un épandage de sable.



Un balayage préalable énergétique avec une balayeuse mécanique sera effectué sur la couche d'application avant la mise en œuvre de l'imprégnation ou de l'accrochage, de façon à éliminer tout matériau impropre ou néfaste à la pénétration du cut back 0/1 ou du cut back 400/600.

Le répandage du liant ne pourra être exécuté que si la surface de la chaussée est parfaitement propre et si les circonstances atmosphériques le permettent (pas de pluie, ni d'orage imminent, ni de vent de sable).

Le Cocontractant répandra uniformément et, au taux fixé, le liant d'imprégnation après légère humidification de la surface à imprégner. La température de répandage de l'imprégnation sera comprise entre 120°C au minimum et 130°C au maximum.

Le finisseur sera muni des trois instruments suivants qui devront être d'un accès facile pour être contrôlé par le conducteur, l'opérateur et l'ingénieur:

le tachymètre enregistreur de vitesse pour vérifier la constance de la vitesse (mètre/minute) ;  
le dispositif enregistreur du débit de bitume passant à travers le gicleur (litre/minute) ;  
un thermomètre précis et sensible.

A chaque début d'épandage, l'ouverture des rampes sera effectuée au-dessus d'une feuille de papier kraft ou similaire, disposée sur la chaussée, immédiatement avant le début de la zone à traiter.

Il est demandé de respecter un temps de séchage de 48 heures avant la mise en œuvre de la couche suivante en prenant toutes les dispositions pour interdire la circulation de tous les véhicules sur la zone imprégnée jusqu'à l'évaporation totale des produits volatils.

Les contrôles comporteront les essais suivants :

une mesure du dosage en liant tous les 1.500 m<sup>2</sup> : tolérance  $\pm 0,1$  kg/m<sup>2</sup>,  
un contrôle visuel quotidien de l'état de propreté des tuyauteries, des filtres, des gicleurs, etc.

La régularité du répandage sur une bande transversale de l'imprégnation et/ou de l'accrochage sera évaluée suivant la formule :  $(D - d) / (D + d)$  où D et d sont les dosages extrêmes répandus. La valeur constatée ne devra être en aucun cas être supérieure à 0,2.

#### COUCHE D'IMPREGNATION

La couche d'imprégnation ne pourra être mise en œuvre que lorsque les couches support, base ou accotements auront été réceptionnés en compactage et en nivellement. Avant toute imprégnation, le Cocontractant sollicitera par écrit l'autorisation de l'ingénieur qui se prononcera au vu de l'état de la couche de fondation et des accotements notamment de sa fermeture et de son degré d'humidité. Si celui-ci s'avère excessif et s'il est reconnu que la couche de fondation et les accotements ne peuvent retrouver un degré d'humidité acceptable par simple évaporation superficielle, le Cocontractant devra les scarifier et les aérer pour les ramener à une teneur en eau satisfaisante. Une remise en forme et un nouveau compactage seraient ensuite exécutés étant entendu que tous ces travaux supplémentaires resteront à la charge et aux frais exclusifs de le Cocontractant.

L'imprégnation sera aussi effectuée sur les amorces et les carrefours. L'ingénieur pourra prescrire dans certains endroits particuliers d'élargir la surface à imprégner.

La température de répandage sera choisie par le Cocontractant de manière à assurer un bon répandage. Les camions répandeurs doivent être munis 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 les camions répandeurs, est formellement interdit pendant la marche.

Un balayage préalable énergétique avec une balayeuse mécanique sera effectué sur la couche de base, avant mise en œuvre de la couche d'imprégnation de façon à éliminer tout matériau roulant et toute poussière résiduelle: A la demande éventuelle de l'ingénieur, le Cocontractant devra effectuer un léger arrosage préalable.

Les camions répandeurs auront des roues à pneumatiques de nombre et de dimensions tels que leur passage sur la couche de base ne détériore pas celle-ci. Ils doivent être munis de dispositifs permettant de couvrir uniformément à l'aide



de liant bitumineux à température égale, une bande de largeur réglable. Ils doivent comporter une pompe doseuse permettant le répandage à une pression uniforme; si cette pompe n'est pas asservie, ils doivent être munis d'un appareil permettant de mesurer avec précision la vitesse de déplacement.

Pendant l'utilisation des camions répandeurs, une personne de l'Entreprise se trouvera obligatoirement à l'arrière, ceci pour contrôler le répandage.

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 bandes voisines, ou sur les bords des accotements. 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.

L'ingénieur pourra faire procéder, aux frais de le Cocontractant, à des vérifications de la régularité du répandage.

Il y a lieu de respecter un temps de séchage de 72 heures avant mise en œuvre de la couche suivante ; toute circulation est en principe interdite sur la zone imprégnée jusqu'à évaporation totale des produits volatils.

Les zones imprégnées seront gravillonnées à l'aide d'un gravillon 4/6 (ou équivalent dosé à raison de 5 litres / m<sup>2</sup>, aux frais de le Cocontractant.

#### COUCHE D'ACCROCHAGE

Préalablement à la mise en œuvre de la couche de base en grave – bitume et sur revêtement en béton bitumineux, une couche d'accrochage devra être répandue.



Le Cocontractant prendra toutes les dispositions pour assurer une pulvérisation uniforme dans les limites des températures prescrites. La variation de dosage ne devra pas être supérieure à 100 g/m<sup>2</sup> de bitume résiduel.

Elle sera répandue à l'avancement du finisseur et ne devra pas avoir une avance supérieure à 30 m sur ce dernier ; elle ne devra pas coller aux pneumatiques des camions alimentant le finisseur.

L'accrochage sera aussi effectué sur les amorces, les carrefours et les aires de stationnement. Le Cocontractant pourra prescrire dans certains endroits particuliers d'élargir la surface à accrocher.



#### REVETEMENT EN ENDUIT SUPERFICIEL DES ACCOTEMENTS ET ROULEMENT

L'enduit superficiel ne pourra pas être entrepris, avant un laps minimum de temps de 24 heures après la réalisation de la couche d'imprégnation.

En principe, les accotements sont revêtus par un enduit superficiel. Pour les enduits superficiels, il sera utilisé une émulsion cationique de bitume (ECR 69) conforme à la norme NF EN 13808 dont les caractéristiques sont données ci-après.

Désignation	Classe ECR 69
Teneur en liant NF EN 1428 (%)	67-71
Temps d'écoulement (s) 2 mm-40°C (EN 12846)	70-130
Homogénéité : (EN 1429)	
Résidu sur tamis de 0.500 (%)	< 0,1
Résidu sur tamis de 0.160 (%)	< 0,25
Stabilité au stockage :	
Adhésivité : (EN 13624))	
émulsion à stockage limité	
. 1° partie de l'essai	≥ 90
. 2° partie de l'essai	≥ 75
Indice de rupture (EN 13075-1)	50-100
Charge des particules	Positive

Les dosages des enduits superficiels bicouche seront fixés par l'Ingénieur d'après les résultats des planches d'essai. A titre indicatif, les dosages pourront être les suivants :

Désignation	Gravillons	Emulsion		
Bicouche	2/4	4 à 5 litres/m <sup>2</sup>	69%	1,300 kg/m <sup>2</sup>
	4/6	6 à 7 litres/m <sup>2</sup>	69%	1,400 kg/m <sup>2</sup>
	6/10	7 à 8 litres/m <sup>2</sup>	69%	1,000 kg/m <sup>2</sup>
	10/14	10 à 11 litres/m <sup>2</sup>	69%	1,100 kg/m <sup>2</sup>

Le Cocontractant utilisera un matériel fiable en bon état d'entretien et en particulier le camion gravillonneur devra pouvoir assurer une parfaite régularité de dosage pour le répandage des gravillons, conformément à la norme NF EN 12271.

Préalablement à la mise en place de l'enduit superficiel, un balayage à la balayeuse mécanique et par soufflage à haute pression sera exécuté dans les zones polluées par vent de sable ou autre et dans les zones où, pour des raisons de transit provisoire de la circulation, l'imprégnation avait dû être sablée.

Le bitume fluidifié stocké à une température de 70 - 80°C maximum sera répandu après avoir été réchauffé à une température entre 120° et 130° pour le bitume 400/600.

Le répandage des gravillons sera exécuté par des procédés mécaniques. Ce répandage devra suivre immédiatement le répandage du liant, un intervalle de 3 minutes maximum étant toléré.



La fermeture des couches sera assurée par un compacteur à pneus lisses de classe CP-1. Le nombre de passages sera établi à l'issue des résultats des planches d'essai.

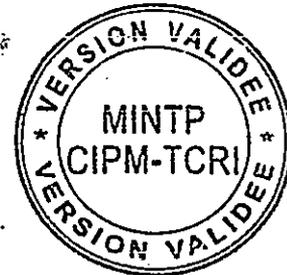
L'enduit ne devra donner qu'un rejet négligeable (ne dépassant pas 5%). Ce rejet sera éliminé par balayage.

Le dosage du liant et des granulats répandus sera contrôlé par application des normes NF P 98-275-1, NF P 98-276-1 et NF P 98-276-2. Il sera au moins réalisé les essais ci-dessous :

dosage du liant 1 essai chaque 500 m,  
dosage du granulat 1 essai chaque 500 m.

Les méthodes suivantes seront appliquées :

dosage et pesage sur cadre rigide, pour les granulats,  
dosage par la méthode de la bande de papier buvard et pesage, pour le liant.



L'Ingénieur se réserve le droit d'effectuer tous les essais de contrôle qu'il estime nécessaire.

La surface "finie" de l'accotement ne devra présenter, ni flaches, ni bosses, ni ondulations et devra être parfaitement unie.

Le contrôle de l'état de l'accotement sera effectué au moyen de règles de cinq (5) mètres qui sera disposée parallèlement à l'axe de la chaussée en un point quelconque d'un profil et en section droite, ou transversalement à cet axe dans les courbes.

La règle de trois (3) mètres sera disposée sur l'accotement perpendiculairement à l'axe de la chaussée, en section droite.

On définira les trois cas de contrôle suivants qui seront déduits de la lecture de l'épaisseur 'T' du jour sous la règle. ("T" étant le défaut de dénivellation constatée):

- si "T" est inférieure à cinq (5) millimètres, la dénivellation sera considérée comme acceptable,
- si "T" est comprise entre cinq (5) et dix (10) millimètres, il sera appliqué une pénalité égale à  $2 \times (T - 5)$  pour cent sur le prix de l'enduit superficiel de la section intéressée (T exprimé en millimètres),
- si "T" est supérieure à dix (10) millimètres, le Cocontractant sera tenu de procéder à ses frais à la mise en œuvre d'un enduit superficiel sur la zone concernée.

MATERIAUX TRAITES AUX LIANTS HYDROCARBONES

**GRAVES – BITUMES**

Les graves - bitumes relèvent des normes :

NF EN 13043 et NF P 18-545 pour les granulats,  
 NF EN 12593, NF EN 12591, NF EN 13924 et NF EN 14023 pour les bitumes,  
 NF EN 13108-1, NF P 98-150 et NF EN 12697 pour les mélanges bitumineux, leurs performances et les épreuves de formulation,  
 NF EN 13108 – 1 NF P 98-150 pour leur fabrication et leur mise en œuvre ainsi qu’aux dispositions du fascicule 27 du CCTG « Fabrication et mise en œuvre des enrobés hydrocarbonés »,  
 et des dispositions ci-après.

En fonction des épaisseurs de mise en œuvre, la grave bitume sera de granulométrie 0/14 ou 0/20. Soit le dénomination de type EB – GB3, 14 assise 35/50 ou EB – GB3, 20 assise 35/50 conformément à la norme NF EN 13108-1. La grave bitume sera élaborée à partir d’une grave concassée recomposée par quatre fractions granulométriques 0/4 – 4/6,3 – 6,3/10 – 10/14 ou 10/20 sans sable roulé d’apport.

Les performances en laboratoire sont mesurées à l’aide des essais définis par le niveau d’épreuve de formulation. Les essais sont réalisés avec les matériaux prévisibles sur le chantier.

En référence à la norme NF EN 13108 – 1, les caractéristiques du grave - bitume sont les suivantes:

ESSAIS	GB0/14	GB0/20
Essai de compactage à la presse à cisaillement giratoire (NF EN 12697 - 31) : % vide à 10 girations % vide à 100 girations % vide à 120 girations	 $> 14 (V_{min} 14)$ $> 14 (V_{min} 14)$ $\leq 10 (V_{max} 10)$	 $> 14 (V_{min} 14)$ $\leq 10 (V_{max} 10)$
Essai Duriez à 18°C (NFP 98-251-1) Rapport = Rémercion/Rà sec	$\geq 0,70$ (ITSR70)	$\geq 0,70$ (ITSR70)
Essai d’orniérage (NF EN 12697 - 22) Profondeur d’ornière en % de l’épaisseur de la dalle*, à 60 °C avec le bitume du chantier, à un pourcentage de vides compris entre 7 et 10 % après 10.000 cycles.	$\leq 7,5\%$ (P7.5)	$\leq 7,5\%$ (P7.5)
Essai de fatigue (NF EN 933) : Déformation relative $\epsilon_6$ à 106 cycles, 10°C et 25 Hz à un pourcentage de vides compris entre 7 et 10 %.	$\epsilon_6 \geq 90 \mu\text{déf}$ ( $\epsilon_6 - 90$ )	
Essai de module complexe (NF EN 12697 - 26) : Module à 15°C et 10 Hz à un pourcentage de vides compris entre 7 et 10 %.	$E \geq 9.000 \text{ MPa}$ (S9.000)	

Le module de richesse de la grave - bitume doit avoir une valeur supérieure à 2,8.

L’objectif de l’étude de formulation est de :

définir les dosages des divers constituants capables d’atteindre et d’assurer, au cours de la vie de l’ouvrage réalisé, le maintien à un niveau satisfaisant des propriétés d’usage,  
 déterminer les caractéristiques de laboratoire du mélange étudié,

Le Cocontractant fournira, au plus tard deux (2) mois avant le début des travaux correspondants de la couche concernée, un mémoire technique comprenant :

l'étude de formulation exécutée par un laboratoire agréé par l'Administration,  
les références éventuelles : lieux de fabrication et de mise en œuvre, date, caractéristique et type de matériel utilisé, résultats des contrôles effectués.

L'Ingénieur disposera d'un délai de quinze (15) jours pour donner par Ordre de Service, l'agrément demandé ou formuler ses observations avec la faculté d'exiger tous les essais complémentaires qu'il jugerait utiles. L'agrément précisera la fourchette de la teneur en liant minimale résultant de l'étude de formulation avec les pourcentages de liant correspondants.

A défaut, une étude de formulation sera exécutée aux frais de le Cocontractant sur la base de granulats prélevés sur stocks devant effectivement être utilisés à la fabrication.

Tout changement d'origine (emprunts, gîtes, ...) des éléments constitutifs des enrobés bitumineux entraînera obligatoirement l'étude complète, aux frais de le Cocontractant, d'une nouvelle formule selon les modalités et prescriptions précitées.

L'acceptation de la formule de béton bitumineux de classe 3 proposée par le Cocontractant constitue un point d'arrêt et fera l'objet d'une acceptation provisoire par l'Ingénieur. L'acceptation définitive sera prononcée à la suite de la planche d'essai réalisée au commencement des travaux du béton bitumineux.

L'acceptation de la formule de la grave - bitume de classe 3 proposée par le Cocontractant constitue un point d'arrêt et fera l'objet d'une acceptation provisoire par l'Ingénieur. L'acceptation définitive sera prononcée à la suite de la planche d'essai réalisée au commencement des travaux de la grave - bitume.

#### Planche d'essais

Une planche d'essai sera réalisée par le Cocontractant pour chaque mélange bitumineux de manière à fixer :

les caractéristiques d'un mélange: nature et origine des granulats, granularité, nature et origine du filler d'apport et teneur en fines, type et teneur en liant, dopes et additif (le cas échéant), la composition pondérale.

la composition, la disposition et les modalités d'utilisation des ateliers de répannage et de compactage, réglage des caractéristiques du finisseur, réglage de la hauteur de la table du finisseur, plan de marche des engins (nombre de passe), vitesse de marche des engins, pression de gonflage des pneumatiques des compacteurs,

l'adéquation entre les débits de fabrication et de mise en œuvre,

les épaisseurs avant et après compactage,

la compacité en place.

Le collage des couches.

Elle est soumise aux règles suivantes :

le Cocontractant proposera à l'Ingénieur un programme de réalisation de la planche d'essai, le lieu de réalisation de la planche sera proposé par le Cocontractant et la couche de chaussée correspondant à cette planche pourra être conservée après accord de l'Ingénieur, sa longueur minimum est fixée à 200 mètres et est implantée en alignement droit sur un support de portance équivalente à celle de la route.

Quarante-huit (48) heures après l'achèvement de la planche d'essais, le Cocontractant procédera aux emplacements choisis par l'Ingénieur, à 16 carottages (carottes Ø 10 cm) représentatifs des modalités de compactage précitées et à des mesures en place par gamma densimétrie (la corrélation sera utilisée ensuite pour effectuer des contrôles non destructifs en section courante). Ces prélèvements sont destinés aux essais suivants :

- compacité en place à 48 heures,
- l'épaisseur mise en œuvre.



Les spécifications à atteindre par planche d'essai sont les suivantes :

La réalisation des objectifs ci-dessus déclenchera l'acceptation définitive de l'ensemble de la chaîne fourniture, fabrication, transport, répandage, compactage, etc..

La planche d'essai est considérée comme un point d'arrêt. L'autorisation de démarrage des travaux est subordonnée à la notification au Cocontractant de l'acceptation des résultats de la planche d'essai par l'Administration sur la base d'un rapport circonstancié de l'Ingénieur.

Fabrication des enrobés

Pour la fabrication des enrobés bitumineux, le Cocontractant devra obligatoirement disposer d'une centrale de type discontinue à commande automatique assurant un débit horaire minimal de cent (200 tonnes/heure garanti par le fabricant. Cette centrale sera équipée d'un dispositif permettant l'introduction d'un filler d'apport.

Toutefois, les enrobés bitumineux pourront être fabriqués dans une centrale à malaxage continu aux conditions suivantes :

tous les dosages doivent être pondéraux,  
le système extérieur obligatoire de rajout du filler doit être muni d'un dispositif de mesure du débit du filler, enregistrement en continu de celui-ci au tableau de commande,  
d'un dispositif permettant d'effectuer des prélèvements pour vérifier à tout moment le débit du filler,  
d'une alarme pour signaler tout arrêt accidentel d'alimentation en filler.



Le Cocontractant soumettra par écrit, à l'Ingénieur, la centrale qu'il compte utiliser, préalablement à son amenée à pied d'œuvre ou à son montage. Cette demande devra être accompagnée de tous les renseignements utiles et notamment les dates d'achat et de révision avec documents justificatifs, le livre de bord avec les heures de fonctionnement et tous les autres éléments permettant de juger l'état du matériel.

L'Ingénieur disposera d'un délai de quinze (15) jours pour formuler ses observations ou donner son agrément qui, dans tous les cas et de quelque façon que ce soit, n'engagera pas la responsabilité de l'Administration. En particulier, il ne préjugera en rien de l'acceptation des enrobés en cas de non conformité avec les spécifications exigées.

Si l'essai de désenrobage indique qu'il faut prévoir un additif anti-désenrobage, alors le matériel sera doté d'un distributeur de dosage automatique et précis, servant à injecter l'additif dans le bitume immédiatement avant que celui-ci ne soit ajouté au mélange.



### 1. Emplacement de la centrale

L'emplacement de la centrale et des plans d'installation y afférents seront soumis à l'Ingénieur.

### 2. Préparation, emploi et approvisionnement des granulats

Les opérations de chargement, de transport, de déchargement et de stockage des granulats sont effectuées avec toutes les précautions nécessaires pour éviter la pollution des matériaux, leur ségrégation et leur évolution. Les granulats sont stockés en tas séparés, sur des plates-formes aménagées à cet effet.

Au moment du démarrage de la fabrication de chaque mélange bitumineux (grave – bitume/béton bitumineux), 50% des quantités de granulats nécessaires devront être approvisionnés à la centrale.

### 3. Alimentation du sècheur - Pré doseur de granulats

Le Cocontractant doit limiter au maximum la ségrégation au cours des manipulations de granulats. Lorsque l'enrobé bitumineux sera fabriqué à partir de plusieurs granulats, l'installation devra permettre un mélange dans les proportions établies. A cet effet, la centrale comportera plusieurs trémies doseuses, divisées en compartiments séparant les classes et les catégories de granulats ; le cloisonnement sera réalisé de manière qu'au chargement des trémies aucun mélange de granulats ne soit possible ; en particulier, la largeur en tête des trémies devra être supérieure d'au moins 50 centimètres à celle du godet de l'engin de chargement.

Les différentes catégories de granulats seront entraînées par un tapis roulant ou par un distributeur mécanique ; le débit de chaque granulats sera réglé par une trappe à position variable définie automatiquement à partir d'un appareil de pesage continu dans le cas d'un pré doseur à dosage pondéral.

Le débit des trémies à sable sera régularisé par vibrations.

Les tapis roulants ou les distributeurs mécaniques seront asservis entre eux de telle sorte que le rapport de leur vitesse reste constant et ne puisse être modifié accidentellement. Dans le cas du dosage pondéral, le rapport des vitesses sera contrôlé électroniquement et indiqué au pupitre de commande.

Les tapis pourront être débrayés séparément ; ils débiteront sur un tapis auxiliaire dont le sens de rotation pourra être inversé : une extrémité débouchera sur l'élévateur du sécheur et l'autre sur une aire de contrôle aménagée à cet effet par le Cocontractant.

Un tapis annexe devra permettre la reprise des granulats sur cette aire de contrôle et leur chargement sur camions.

#### 4. Chauffage et déshydratation des granulats

La centrale doit disposer des moyens mécaniques appropriés pour que l'introduction des granulats dans le sécheur ait lieu de manière uniforme, de manière à obtenir une température de sortie constante.

Le sécheur doit être capable de chauffer les granulats de façon à obtenir une teneur en eau limite de 0,5 %.

La température des granulats à la sortie du sécheur sera comprise entre les limites suivantes :

par temps chaud, 140° à 150° C,  
par temps frais, 150° à 160° C.

Toutes les précautions devront être prises pour que les températures maximales ne soient pas dépassées, pour éviter tout risque de brûlage du bitume. A cet effet, la centrale doit être munie d'un appareil de mesure placé de telle sorte qu'il indique la température du granulat avant l'entrée dans le malaxeur.



#### 5. Dépoussiérage

Le dépoussiérage sera assuré par un appareil associé au poste d'enrobage et fonctionnant en permanence lors de la préparation du granulat.

Lorsque l'ingénieur le prescrit, les poussières récupérées doivent pouvoir être réincorporées dans le mélange de façon uniforme ; sinon, elles seront évacuées par les soins de le Cocontractant.

#### 6. Alimentation en granulats d'un malaxeur discontinu

La centrale sera équipée d'une balance sans ressort destinée à peser les granulats. A cette balance sera suspendue une boîte ou une trémie tampon intermédiaire.



La boîte de pesée doit être assez grande pour contenir une quantité de granulats correspondant à une gâchée entière, sans déborder. Elle sera supportée par des pivots et munie d'une porte étanche.

La balance doit permettre d'effectuer des pesées avec une précision telle que l'erreur relative sur le poids de chaque granulat soit inférieure à 2 %.

#### 7. Préparation et emploi du filler

Le filler sera stocké en silos dont la capacité correspondra à la consommation de deux journées au moins de fabrication et sa manutention se fera par vis et par pompes. La manutention par aéroglisteurs est formellement interdite entre les silos et la centrale. Le doseur comportera un dispositif permettant d'effectuer des prélèvements pour vérifier le dosage.

Le filler sera pesé dans une boîte ou une trémie spéciale, au moyen d'une balance spéciale ; celle-ci devra permettre d'effectuer les pesées avec une précision telle que l'erreur relative sur le poids du filler soit inférieure à 2 %.

Le mélange doit se faire à l'entrée dans le malaxeur à partir d'une trémie de stockage spéciale. Si l'entraînement de la pompe de doseur est indépendant de la machinerie principale, l'installation sera équipée d'un système d'alarme pour signaler tout arrêt accidentel de l'alimentation en filler.

#### 8. Préparation et emploi du liant

Stockage et chauffage du liant : Le stockage des liants est effectué dans des cuves munies d'un réchauffage permettant de maintenir ou de rétablir la température du liant à une valeur compatible avec l'opération d'enrobage. Les réservoirs de stockage comportent un dispositif permettant de chauffer le liant entre 150° et 160°C, en évitant toute surchauffe locale.

Un thermomètre protégé, d'une précision de 5°C, doit être placé à un endroit approprié de la conduite d'alimentation en liant du malaxeur, de façon à indiquer la température du liant à l'entrée de cet appareil.

#### 9. Alimentation en liant du malaxeur

La centrale doit comporter un dispositif de dosage de l'alimentation en liant, soit en poids, soit en volume, soit par la mesure d'un débit. Si le dosage du liant est effectué en poids, la centrale doit être équipée d'une balance sans ressort, munie d'un godet pouvant contenir une quantité de liant d'un poids au moins égal à 10 % du poids du granulat nécessaire à une gâchée. La balance doit permettre d'effectuer les pesées avec une précision telle que l'erreur relative sur le poids du liant soit inférieure à 1,5 %.

Si le dosage est effectué en volume ou en débit moyen d'une pompe d'injection, l'équipement doit comporter un dispositif permettant d'arrêter automatiquement la pompe lorsque la quantité voulue de liant a été introduite dans le malaxeur et d'obtenir la même précision que dans le cas du dosage par pesée.

#### 10. Malaxage

La centrale doit être équipée d'un malaxeur capable de produire des enrobés homogènes. Si la boîte du malaxeur n'est pas fermée, elle doit être pourvue d'un capot pour empêcher la perte de poussières par dispersion.

Le malaxeur doit porter une plaque, apposée par le fabricant, indiquant sa capacité volumétrique en fonction de la hauteur du remplissage.

La durée de malaxage des granulats et du filler avec le bitume doit être suffisante pour obtenir un enrobage parfait, et la centrale doit être dotée de moyens efficaces permettant de régler les temps de malaxage et de les maintenir constants.

Dans le cas d'un malaxage discontinu, il faut d'abord procéder, avant le malaxage humide avec le liant, à un malaxage à sec, afin d'obtenir un mélange homogène des granulats et, éventuellement, du filler. La centrale doit être équipée de systèmes efficaces pour régler les temps, en fonction de la formule suivante :

Durée du malaxage sec = Capacité du malaxeur en kg x Rendement du malaxeur en kg/sec.

La température des enrobés à la sortie du malaxeur sera fixée dans les limites suivantes :

Nature du liant	Température des enrobés à la sortie du malaxeur en degrés C°	
	Temps chaud	Temps frais /pluvieux/ longs transports'
50/70	150°	160°
35/50	150°	170°

#### MISE EN ŒUVRE / TRANSPORT

##### Préparation

La mise en œuvre des enrobés bitumineux sera précédée :

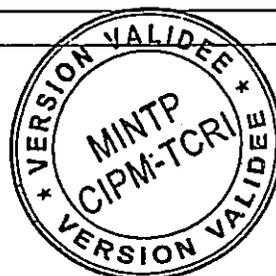
du nettoyage de la surface sous jacente,  
de l'exécution d'une couche d'accrochage.

Tout début de mise en œuvre ne pourra être exécuté qu'après accord écrit de l'Ingénieur sur la formulation des enrobés et réception par l'Ingénieur de la couche sous-jacente.

L'enrobé bitumineux sera transporté et mis en œuvre conformément aux stipulations du fascicule 25 du C.P.C. et aux prescriptions ou précisions ci-après.

Préalablement à toute mise en œuvre, le Cocontractant soumettra simultanément et par écrit à l'agrément de l'Ingénieur :

un schéma détaillé donnant toutes précisions sur la façon dont il envisage d'organiser le chantier d'exécution en prévoyant, chiffres à l'appui, une parfaite synchronisation des cadences de fabrication et de mise en œuvre, la liste complète du matériel qu'il compte utiliser pour le transport, le répandage et le compactage, assortie de tous renseignements et documents permettant d'apprécier son état.



L'Ingénieur disposera d'un délai de trois (3) jours pour formuler ses observations ou donner un agrément qui, dans tous les cas et de quelque façon que ce soit, n'engagera pas la responsabilité de l'Administration.

En particulier, il ne préjugera en rien l'acceptation de la couche en cas de non conformité avec les spécifications exigées. Passé ce délai de trois (3) jours, l'agrément sera censé être acquis.

### Transport

Le Cocontractant devra disposer d'un parc de camions suffisant pour, compte tenu de la durée du trajet, évacuer normalement la production de la centrale d'enrobage et alimenter régulièrement le chantier de répannage, afin d'éviter tout arrêt anormal de la fabrication ou de la mise en œuvre.

Le transport des enrobés bitumineux de la centrale au chantier d'épandage devra être effectué dans des véhicules à bennes métalliques, nettoyées de tout corps étranger avant chargement. L'intérieur des bennes pourra être graissé légèrement, à l'huile ou au savon, l'utilisation de produits susceptibles de dissoudre le liant ou de s'y incorporer (fuel, mazout, etc.) étant formellement interdite.

Les camions affectés au transport devront être compatibles avec le travail qui leur est demandé. En particulier, la hauteur du fond de la benne et le porte-à-faux seront tels qu'en aucun cas il n'y ait contact entre la benne et la trémie du finisseur. Avec les finisseurs courants cette condition impose que le fond de la benne en position de déchargement (benne levée) soit au minimum à 0,65 m du sol et que le porte-à-faux soit au maximum de 1,80 m.

Le camion devra obligatoirement être équipé en permanence d'une bâche appropriée, capable de protéger les enrobés bitumineux et d'éviter leur refroidissement. Quelles que soient la distance de transport et les conditions météorologiques, cette bâche sera obligatoirement mise en place à la fin du chargement et devra y demeurer jusqu'à la vidange de la benne dans la trémie du finisseur. La vidange des camions dans la trémie de la répandeuse sera complète : les reliquats éventuels d'enrobés refroidis devront être éliminés avant tout nouveau chargement du camion.

L'approche des camions contre le finisseur sera faite sans heurt : à cet effet, dans la dernière phase de la manœuvre, le finisseur devra s'approcher du camion, celui-ci étant arrêté et mis au point mort.

### Répannage

La grave - bitume sera mise en œuvre immédiatement après 48 heures après le retraitement en place.

La surface du support des enrobés bitumineux doit être débarrassée de toutes matières polluantes (poussières, eau, hydrocarbures, autres fluides). L'opération de nettoyage sera réalisée au minimum 24 heures avant application des couches d'accrochage.

La température normale de répannage est 140 à 160°C. Le béton bitumineux devra être obligatoirement répandu à une température supérieure à 130°C faute de quoi il pourra être refusé. Pour la grave - bitume au bitume pur, la température à l'application doit être supérieure à 135 °C derrière le finisseur.

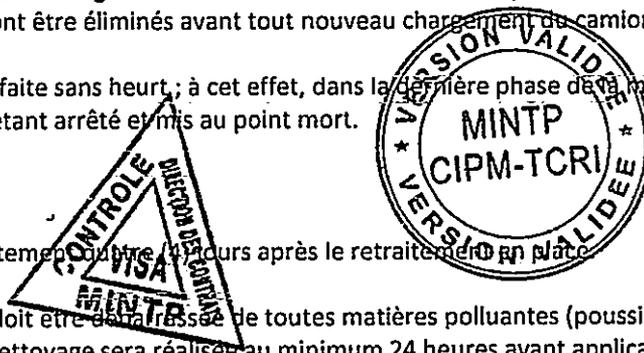
Le Cocontractant devra disposer d'un moyen de communication (liaison radio, cellulaire, etc.) entre le poste d'enrobage et le chantier de répannage, de façon à pouvoir stopper immédiatement la fabrication en cas d'incident, pannes intempéries, etc.

Les enrobés bitumineux seront mis en œuvre à l'aide d'un ou plusieurs finisseurs automoteurs capables de les répartir sans produire de ségrégation, en respectant les épaisseurs et les profils fixés.

La vitesse des finisseurs devra être aussi régulière que possible, le rapport de boîte de vitesses étant choisi de façon à réduire les arrêts au maximum.

Le Cocontractant proposera une méthode de guidage adaptée devant permettre d'obtenir les spécifications demandées en uni, nivellement et respect des épaisseurs. L'application du béton bitumineux 0/10 devra être réalisée systématiquement vis calés.

Le plan de répannage proposé par le Cocontractant pendant la période préparation du chantier constitue un point d'arrêt (pas de démarrage des travaux sans approbation de l'Ingénieur).



La mise en œuvre des enrobés bitumineux sera interrompue pendant les orages, les fortes pluies et par vent moyen supérieur à 30 km/h.

#### Atelier de compactage

Le compactage sera réalisé selon la méthode dite "compacteur à pneumatiques en tête". Les ateliers devront avoir le potentiel minimal suivant, les compacteurs étant obligatoirement équipés de pneumatiques lisses. Seront équipés :

les compacteurs à pneus, lestés à 3 ou 5 tonnes par roue (en fonction de l'épaisseur de mise en œuvre), pneumatiques gonflés à des pressions de l'ordre de 0.7 à 0.8 MPa, de jupes de protection et de dispositif de pulvérisation de produit anti-collage,

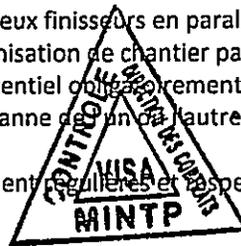
les compacteurs vibrants de système d'arrosage des cylindres et de coupure de la vibration avant l'arrêt complet de la translation – rouleau tandem à jantes métalliques de dix (10) tonnes.

Toute panne de l'un ou de l'autre des 2 engins prévus entraînera l'arrêt immédiat de la fabrication jusqu'à la réparation de l'engin ou son remplacement.

Sera considérée comme une panne, toute immobilisation pour cause mécanique ou accidentelle d'une durée supérieure à trente minutes (30 mn).

Dans l'éventualité où le Cocontractant envisagerait l'utilisation de deux finisseurs en parallèle (ou d'un finisseur en grande largeur), il soumettra par écrit à l'agrément de l'Ingénieur une organisation de chantier particulière, adaptée aux cadences de répandage et dont l'atelier de compactage aura un potentiel confortablement supérieur à celui précité. La demande d'agrément précisera les dispositions prévues en cas de panne de l'un ou l'autre des engins.

Les rives de la couche d'enrobés bitumineux devront être parfaitement régulières et respecter au plus près les caractéristiques du projet.



Pour chaque couche d'enrobés bitumineux, l'acceptation de l'atelier de mise en œuvre proposé par le Cocontractant constitue un point d'arrêt et fera l'objet d'une acceptation provisoire par l'Ingénieur. L'acceptation définitive sera prononcée à la suite de la planche d'essai correspondante réalisée au début des travaux.

#### Joint longitudinal

Le joint longitudinal des deux bandes de mise en œuvre devra être parfaitement régulier et situé dans l'axe des alignements et courbes de la chaussée, sur - largeurs comprises.

Juste avant l'exécution de la seconde bande, le flanc de la bande contiguë déjà réalisée sera badigeonné au bitume.

Le répandage de la seconde bande sera conduite de façon à recouvrir sur un ou deux centimètres le joint longitudinal de la première bande : les matériaux en excès, recouvrant la bande ancienne seront repoussés et régalez sur la nouvelle bande à l'emplacement du joint, avant passage du compacteur, afin d'assurer un joint bien rempli et au profil. Tout bombement devra être arasé avant compaction finale du joint.

Les dispositions ci-dessus s'appliquent pour les répandages par bandes. Dans le cas d'un répandage à deux finisseurs en parallèle, afin de supprimer pratiquement le joint longitudinal, ceux-ci devront avancer de façon aussi simultanée que possible, leur distance moyenne devant être de l'ordre de cinq (5 m) sans jamais excéder trente (30 m).

#### Joint transversaux

Ils seront réalisés, à chaque reprise de la mise en œuvre, par une coupe franche à la scie, perpendiculairement à l'axe de la chaussée et parfaitement rectiligne, de l'extrémité de la bande ancienne afin d'éliminer une longueur de quarante (40) cm. Il sera enduit d'une couche de bitume pur à raison de 0,3 kg/m<sup>2</sup> de bitume résiduel.

Les joints transversaux de différentes couches seront décalés d'au moins un mètre.

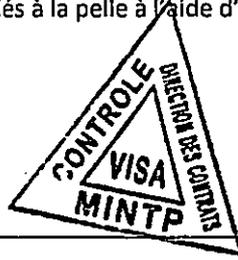
Le précédent réglage de l'épaisseur sera respecté grâce à un calage approprié du finisseur à la fin de chaque période de travail.



Les rives de la couche devront être parfaitement régulières et respecter au plus près les caractéristiques du projet (alignements, cercles).

#### Autres joints

Pour l'établissement des joints au bord des trottoirs, des caniveaux ou d'autres revêtements adjacents, les vides laissés après le passage de l'épandeur seront comblés à la pelle à l'aide d'enrobé bitumineux pour que ne subsiste aucune dénivellation après compactage.



#### CONTRÔLE EN COURS DE PRODUCTION

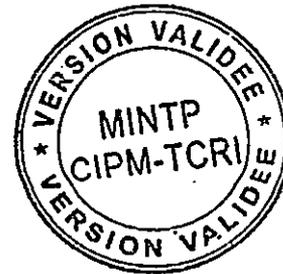
##### Fonctionnement de la centrale

La vérification du contrôle de bon fonctionnement des principaux organes des centrales sera effectuée conformément aux dispositions ci-après :

- position et réglage des pré-doseurs : deux fois par jours en début de fabrication et lors de chaque changement de paramètre,
- débit de la pompe à liant : une fois par jour,
- contrôle en continu de la teneur en liant grâce au nombre d'impulsions fournies par le débitmètre,
- position des réglages des dispositifs à fines : à chaque reprise de fabrication et à chaque changement de réglage,
- débit des dispositifs à fines : une fois par semaine,
- paramètres de fonctionnement de la trémie tampon : à chaque reprise de fabrication et chaque changement de réglage,
- poils d'enrobés fabriqués par unité de compte-tours : 8 fois par jour,
- température des granulats : 8 fois par jour,
- teneur en eau des granulats séchés : 1 fois par jour,
- température du liant : 8 fois par jour,
- consommation moyenne du liant et du filier d'apport : 1 fois par jour et 1 fois par semaine,
- tonnage d'enrobés fabriqués journalièrement.

De plus, la centrale d'enrobés devra être équipée d'un système d'acquisition des données permettant de contrôler notamment :

- les débits des granulats (mélange et/ou fraction granulométrique),
- les débits des fines,
- les débits des liants,
- la température des granulats,
- la température du liant,
- la température de l'enrobé,
- les réglages des doseurs,
- les cadences de fonctionnement,
- le temps et la puissance de malaxage,
- les heures de fonctionnement,
- les arrêts de fonctionnement.



L'ensemble de ces informations ainsi que les consignes de fabrication doivent être imprimées et stockées sur support informatique (disquette ou CD-ROM). Les anomalies de fonctionnement seront représentées de façon claire.

#### Teneur en fines

La précision du dosage en fines doit être inférieure ou égale à 10 %

#### Granularité

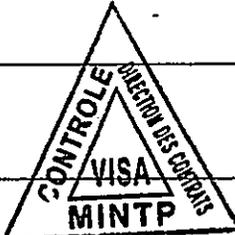
Le contrôle des débits des doseurs est vérifié en permanence à l'aide des enregistrements et comparé aux dosages théoriques de chaque classe granulaire.

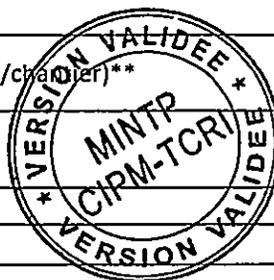
#### Température

La température du bitume est contrôlée à son introduction dans le malaxeur. Elle devra être comprise entre 140 °C et 160 °C.

Les tolérances fixées ci-dessus s'entendent pour une journée pendant laquelle le réglage de la centrale n'a pas été modifié.

Contrôle des constituants  
Contrôle des granulats

Essai	Norme essai	Plan de contrôle Externe
		
Gravillon, sable et grave		
Résistance à la fragmentation	EN 1097-2	1/2000 m3
Résistance à l'usure	EN 1097-1	1/2000 m3
Résistance au polissage	EN 1097-8	(1 de moins de 1 an) (2/chantier)**
Friabilité des sables	P18-576	1 par chantier
Masse volumique réelle	EN1097-6	1 par chantier
Granularité	EN 933-1	1/1000 m3
Teneur en eau	NF EN 1097-5	1/1000 m3
Aplatissement des gravillons	EN 933-3	1/1000 m3
Angularité	NF EN 933- 6	1/2000 m3
Argilosité des sables et grave	EN 933-9	1/2000 m3
impuretés prohibées	NFP18545	1/chantier**
matières organiques	NF EN 1744-1	1/chantier**



Contrôle du filler

Essai	Norme essai	Plan de contrôle Externe
Filler		
Granularité	EN 933-10	1/chantier**
Valeur de bleu	EN 933-9	
Indice des vides Rigden	EN 1097-4	
Delta TBA	EN 13179-1	
MVRf	EN 1097-7	
Surface spécifique Blaine	-	

## Contrôle des dopes et adjuvants

Le Cocontractant fournira toutes les justifications permettant de vérifier la conformité des produits approvisionnés sur le chantier. Ils devront être livrés dans des bidons scellés par le fabriquant.

Dans le cas d'utilisation de bitume modifié au polymère par ajout d'additif en centrale, le fournisseur transmettra les résultats de ses contrôles de : fluidité, granulométrie, densité sur chaque production journalière.

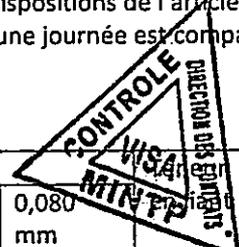
## Contrôle en cours de production

### Contrôle du mélange

Le contrôle de conformité du mélange est réalisé en début de fabrication et toutes les 50 heures de fonctionnement par prélèvement au niveau du finisseur. La teneur en bitume et la granularité sont déterminées selon le mode opératoire de la méthode de Rouen ou autre.

Le nombre de prélèvement est au minimum de 6 par journée complète de fabrication avec un minimum d'un prélèvement par 200 tonnes d'enrobés. Ils sont effectués conformément aux dispositions de l'article 4.16.5.1 de la norme NF P 98-150. La valeur moyenne des résultats obtenus sur les prélèvements d'une journée est comparée aux seuils de tolérance ci-après. Les tolérances sont les suivantes :

	Courbe granulométrique				
	6,3 mm	2 mm	0,500 mm	0,080 mm	
Moyenne journalière sur 3 à 4 analyses	± 4 %	± 3 %	± 2 %	± 1 %	± 0,25 %
Valeur individuelle	± 7 %	± 6 %	± 4 %	± 1,5 %	± 0,40 %



Si ces tolérances ne sont pas respectées, il sera procédé à un contrôle et réglage de la centrale et la production ne pourra reprendre qu'après réalisation d'une nouvelle planche de référence. Le Cocontractant s'assurera de la conformité du mélange.

### Température de répannage

La température de répannage de grave - bitume et du béton bitumineux est au minimum de 150°C derrière le finisseur. Aucune tolérance ne sera admise sur cette limite inférieure. Des contrôles bi-horaires de la température des enrobés dans le finisseur, seront effectués au moment du répannage.

Toute constatation d'une insuffisance des températures entraînera le refus immédiat de la livraison concernée, la vidange de la trémie et l'évacuation des matériaux refusés.

### Compacité en place

Les contrôles de compacité en place des enrobés bitumineux, à sept (7) jours seront réalisés par carottages espacés de cent mètres (100 ml) et répartis, à l'avancement, de la façon suivante :

côté G - axe - côté D - côté G - axe - côté D - etc.

Les carottes latérales seront prélevées à trente centimètres (30 cm) des rives du tapis et les carottes centrales à trente centimètres (30 cm) du joint longitudinal, alternativement de part et d'autre de celui-ci.

Le premier prélèvement sera situé à cent mètres (100 ml) de l'origine du tronçon considéré.

La possibilité de coupler mesures de densité au gamma - densimètre et carottage est admise lorsqu'une corrélation entre les résultats des deux mesures aura été établie afin de réduire les contrôles destructifs du tapis d'enrobés.

### En posant :

Co : compacité de référence de la formule agréée,

Cp : compacité en place issue des carottages,

Les dispositions suivantes seront prises selon les valeurs "Rc" constatées :

$$Rc = \frac{100 \times Cp}{Co}$$

Rc > 100 : acceptation,

100 > Rc ≥ 99 : abattement de cinq pour cent (5 %),

99 > Rc ≥ 98 : abattement de dix pour cent (10 %),

98 > Rc : refus.

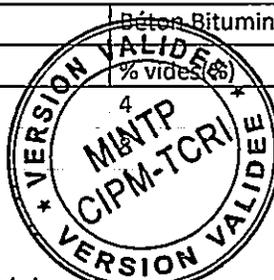
La valeur "Rc" sera calculée pour chaque carotte prélevée.

Les abattements affecteront le cube ou le tonnage mis en œuvre sur la largeur totale du tapis et sur une longueur de cinquante (50) mètres de part et d'autre du carottage concerné.

Le refus entraînera l'exécution d'une couche supplémentaire d'une épaisseur compactée minimale de cinq (5) centimètres sur la largeur totale de la chaussée et sur des longueurs de cent (100) mètres de part et d'autre du prélèvement intéressé, aux frais exclusifs de le Cocontractant.

Si Rc < 95 sur la chaussée, l'Ingénieur jugera de l'opportunité de déposer au préalable la couche défectueuse concernée.

Tolérance (valeur individuelle)	Grave bitume	Béton Bitumineux
	% vides(%)	% vides(%)
mini	3	4
maxi	9	



### Surfaçage

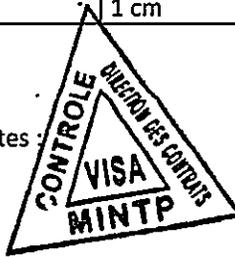
Le Cocontractant est tenu de procéder à des vérifications de la régularité de surfaçage par un contrôle des flaches tous les 30 m à la règle de 3 m conformément à la norme NF EN 13036-7. Les valeurs maximales sont les suivantes :

Nature de la couche	Flache maximale en profil en travers	Flache maximale en profil en long
Couche de roulement	0,5 cm	0,3 cm
Couche de base	1.5 cm	1 cm

### Planimétrie

Le contrôle portera sur le respect des tolérances planimétriques suivantes :

- \* +/- 3 cm par rapport aux bords théoriques de la couche,
- \* 0 à 5 cm pour la largeur de la couche.



La vérification sera faite par le Cocontractant à chaque profil en travers du projet d'exécution et aux emplacements fixés par l'Ingénieur au cours des travaux (voie d'insertion et de déboîtement, courbes, etc.).

### Interprétation des résultats de contrôle de surfaçage et de planimétrie

L'interprétation des résultats du contrôle de conformité des caractéristiques géométriques se fera de la manière suivante :

si, pour deux journées consécutives de travail plus de dix pour-cent (10%) des points vérifiés sortent des tolérances imposées, l'Administration sur proposition de l'Ingénieur prescrira un arrêt du chantier, l'examen des méthodes et des matériels utilisés, leur révision ou leur remplacement si besoin est,

si les tolérances ne sont satisfaites que pour un pourcentage de points contrôlés dans la journée, inférieur à quatre-vingt dix pour cent (90 %), l'Administration sur proposition de l'Ingénieur pourra prescrire la démolition et l'évacuation à la décharge des parties de couches correspondantes et la reconstruction aux frais exclusifs de le Cocontractant.

### Nivellement

Le relevé topo sera réalisé tous les 25 mètres avec 3 points par profil (6 points si 2x2 voies).

Les résultats doivent respecter les valeurs indiquées au Tableau 11 de la norme NF P 98-150-1 :

± 1cm sur profil de référence,  
1.5cm sur les autres profils

#### Collage

Le collage sera vérifié selon la norme NF EN 12697-36. Une carotte sera réalisé tous les 200 m en quinconce en axe de voies, avec 5 carottes minimum par jour.

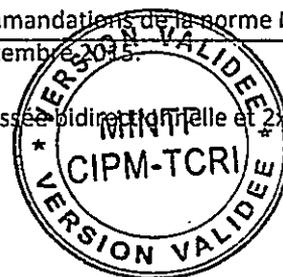
100% des carottes,doivent être collées.

#### Rugosité (PMT)

La rugosité sera vérifiée sur la couche de roulement en BBME selon les recommandations de la norme NF EN 13036-1. Les résultats doivent être conformes à la note technique Ministérielle du 30 septembre 2015.

Les valeurs retenues pour une vitesse autorisée de V=90 km/h pour une chaussée bidirectionnelle et 2x2 voies sont les suivants :

PMT spé ≥ 0,6,  
PMT min= 0,4.



#### Caractéristiques de surface

Le contrôle de conformité de l'uni longitudinal de la couche de roulement est réalisé en mesurant les notes NBO (notation par bande d'onde) sur des segments de 20 mètres pour les PO, 100 mètres pour les MO et 200 m pour les GO par lot de 4000 mètres (lot de contrôle) conformément à la norme NFP 98-218.3 et à la méthode d'essai LPC n°46 « mesure de l'uni des chaussées et des pistes » - module 1 – vérification de la conformité de l'uni de la couche de roulement des chaussées.

Les mesures sont exécutées dans les bandes de roulement de chaque voie dans le sens de circulation du trafic.

Pour chaque lot, les spécifications ci-après sont appliquées, pour chaque voie et par sens de circulation à la bande de roulement dont les notes petites ondes ont les valeurs les plus faibles. Si ces valeurs sont identiques pour les deux bandes de roulement, on applique les spécifications sur la bande de roulement droite.

Les spécifications de la Note ministérielle du 30/09/2015 s'appliquent.

Selon la géométrie transversale de la réfection partielle les travaux seront de type F3 (fraisage de toute ou partie de la largeur de la chaussée avec mise en œuvre d'au moins deux couches en plein largeur de la chaussée).

Le tableau 8 de la note ministérielle précise les valeurs suivantes, pour une vitesse maximale autorisée inférieur à 90 km/h :

ONDES	Chantier inférieur à 1000 m et supérieur à 200m	Lot de contrôle 1000 m ou incluant l'extrémité du chantier
PO	90% ≥ 7 100% ≥ 6	90% ≥ 7 100% ≥ 6
MO	100% ≥ 6	90% ≥ 7 100% ≥ 6

Les spécifications ci – dessus ne s'appliquent pas à une couche de roulement réalisée sur ouvrages d'art.

Si les valeurs ci – dessus ne sont pas atteintes sur 2 lots consécutifs de 1.000 ml, l'Administration sur proposition de l'Ingénieur prescrira l'arrêt du chantier de mise en œuvre, l'examen du processus et des matériels utilisés, leur révision ou leur remplacement si besoin est. La reprise ne pourra être ordonnée qu'après la réalisation d'une nouvelle planche de référence constatant que la qualité d'uni requise a été obtenue.

ASSAINISSEMENT ET DRAINAGE  
CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES TRAVAUX  
ASSAINISSEMENT LOGITUDINAL

Entretien et réparation des buses métalliques  
La construction des dalots en remplacement de buses existantes

PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX  
SABLE POUR MORTIER ET BETON DE CIMENT

Les sables pour mortier et béton de ciment seront des sables de rivière ou de carrière non micacés. L'emploi des sables de concassage est interdit. Ils seront durs, propres, sains, criblés avec soin, débarrassés de tous détritiques organiques ou terreux. Ils doivent être conformes aux spécifications des normes NF XP P18-545 et NF EN 12620. Les sables dont la teneur en carbonate de calcium serait supérieure à vingt cinq pour cent (25 %) sont totalement exclus. Le sable devra être exempt d'argile, vase, matières solubles et matières organiques.

Le granulats fin est du sable répondant aux prescriptions des normes NF EN 197-1 et XP P 18-545. Pour chaque gîte prélèvement de 10 échantillons – sur chaque échantillon 1 granulométrie et 1 Equivalent de Sable et tous les 5 échantillons les autres essais 1 essai granulométrie et 1 Equivalent de Sable tous les 100 m<sup>3</sup> Les cadences d'essais définies ci-après peuvent être augmentées par l'Ingénieur en fonction des résultats obtenus et des dispersions.

En cas de résultats négatifs d'un seul de ces essais, il est procédé à un nouveau prélèvement dans le stock. En cas de résultats négatifs, le lot est rebuté.

GRANULATS POUR BETON DE CIMENT

Les granulats moyens et gros pour bétons de ciment seront des graviers naturels ou proviendront du concassage de roches dures, parfaitement saines, dégagées de toute gangue ou de terre végétale. Les granulats latéritiques ne sont pas autorisés pour le béton. Ils seront conformes aux spécifications aux normes NF XP P18-545 et NF EN 12620 et du fascicule 65 du CPC, article 5, pour les granulats utilisés dans les ouvrages en béton et béton armé.

Les granulats pour les bétons seront criblés de façon à obtenir les deux classes 5/12,5 et 12,5/25 de la norme NF XP P18-545.

DISPOSITIONS COMMUNES A TOUS LES AGREGATS POUR BETON

Les granulats seront stockés par lots nettement séparés, sur des aires bétonnées parfaitement nettoyées et drainées. Des précautions seront prises pour éviter la ségrégation en cours de stockage ou de reprises et empêcher l'accumulation de boues sur les fonds. Ces aires auront une surface suffisamment grande de façon à ce que le Cocontractant n'utilise que des granulats approvisionnés depuis plus de trois (3) jours. En conséquence, la capacité de stockage des différents sables ou de granulats gros et moyens, devra répondre au moins à la plus forte consommation prévue de trois (3) jours de bétonnage.

Dans le cas où les granulats seraient destinés à entrer différemment dans la confection de bétons de classes différentes, les essais sur ces granulats seraient effectués au rythme réclamé par le béton le plus exigeant.

CIMENT  
NATURE ET QUALITE

Le choix de la provenance du ciment doit être arrêté suffisamment tôt pour permettre la réalisation de l'étude de composition du béton. Il est toujours préférable que son approvisionnement soit assuré à partir d'une cimenterie unique. Il peut être envisagé de traiter l'approvisionnement par lot d'ouvrage. Aucun mélange de ciment ne peut cependant être toléré dans un même lot d'ouvrage. Le ciment doit être conforme à la norme NF EN 197-1.

Choix du ciment : L'attestation de conformité à la norme est donnée par la marque NF-LH ou par une procédure reconnue. Parmi les différentes natures de ciment disponibles, ce sont les ciments CPA-CEM I et CPJ-CEM II/A ou B qui sont les plus appropriés. Tout autre type de ciment sera préalablement soumis à l'agrément de l'Ingénieur, qui pourra demander au Cocontractant les résultats de l'autocontrôle de l'usine de production. Le Cocontractant devra fournir les certificats de conformité de ces liants.



Afin de limiter les risques de fissuration du béton au jeune âge, l'utilisation de ciments CPJ "rapides" de classe CPJ 45 R ou CPJ 55 R n'est pas autorisée. D'autre part pour limiter les risques de fausse prise "les ciments devront être livrés sur le chantier à une température inférieure à soixante-dix (70) degrés CELSIUS.

Le choix du ciment est fait à partir de sa classe de résistance et de ses caractéristiques d'hydratation (teneur en C3A, temps de prise,...). L'annexe B de la norme NF P 98-170 précise les caractéristiques souhaitables pour le ciment en fonction de la nature pétrographique des granulats et de la température ambiante au moment du chantier.

Afin de conserver une homogénéité de l'aspect des parements, le choix des ciments ne pourra être modifié au cours de l'exécution des travaux.

Compte tenu des résistances mécaniques généralement demandées, la classe 32,5 de résistance du ciment suffit. On pourra éventuellement retenir la classe 42,5. Dans le cas où une remise en service rapide est prévue, on choisira un ciment ayant une vitesse de durcissement élevée.

Le fascicule 3 du CCTG. est applicable ainsi que les normes NF P 15-300 et NF EN 197-1. Il ne peut être fait appel qu'à des ciments normalisés agréés par l'Ingénieur.

En évaluation (B 30) : seul est utilisé le ciment CPA-CEM I ou CPJ-CEM II/A ou B de classe 32,5 N ou 42,5 N - NF EN 197-1

En fonction : si les eaux en contact avec le béton de fondation sont agressives, il est utilisé pour les fondations et appuis des ciments répondant aux spécifications de la circulaire n° 23 du 17 avril 1968 du Ministère de l'Équipement et du Logement, intitulée "Résistance à l'eau de mer et aux eaux agressives des bétons des ouvrages maritimes et des voies navigables". Les ciments suivants sont alors utilisés : CEM III et CHF - NF EN 197-1.

Les ciments sont livrés, soit en sacs de cinquante kilogrammes, soit en vrac. Le Cocontractant s'engage à tenir à la disposition de l'Ingénieur sur le chantier, une bascule permettant de peser la masse des sacs de ciments approvisionnés avec une précision d'un demi-kilogramme.

Lorsque le ciment est livré en vrac, le Cocontractant assure le nettoyage préalable des containers, et en particulier l'élimination de tout résidu contenant du sucre ou des nitrates.

Le ciment doit être livré sur le chantier à une température inférieure à soixante-dix (70) degrés CELSIUS.



Désignation de l'essai.	Normes	Résultats exigés	Fréquence
Vitesse de prise	NF EN 196-3	Début de prise à 20°C ≥ 1 h 30 mn	1 prélèvement par chargement de ciment de même spécification avec au moins un prélèvement par 20 tonnes.
Expansion à chaud et à froid	NF EN 196-3	≤ 10 mm	
Retrait à 28 jours d'âge	NF P 15-433	< 800µ/m	
Résistance à 28 jours d'âge	NF EN 196-1	32,5 N ≥ 32,5 et ≤ 52,5 42,5 N ≥ 42,5 et ≤ 62,5	6 essais par prélèvement
Perte au feu	NF EN 196-2	≤ 5,0 %	
Surface spécifique	NF EN 196-6	Finesse Blaine Conformité aux prescriptions de la norme	
Essais chimiques	NF EN 196-2	Conformité aux prescriptions de la norme	

Les résultats de ces essais doivent être communiqués à l'Ingénieur moins de 72 heures après la date du prélèvement, et en tout état de cause, avant l'emploi du ciment.  
 Les cadences d'essais indiquées dans le tableau ci-dessus peuvent être augmentées par l'Ingénieur en fonction des dispersions constatées dans les résultats des essais.  
 Cadence de prélèvement d'un échantillon tous les 20 tonnes.

Les résultats d'un même essai obtenu sur les prélèvements analysés seront interprétés conformément au paragraphe 8 de l'article 10 du fascicule 3 du CCTG.

Sur demande de l'Ingénieur, le Cocontractant devra produire les factures, les certificats d'origine et les résultats d'essai correspondant des usines productrices.

Tout ciment présentant des signes de fausse prise ou d'éventement sera systématiquement réputé non conforme et évacué hors du chantier.

#### MODE DE LIVRAISON

Les ciments pour béton et mortier seront livrés en vrac ou en sacs faits de papier renforcé, emballage six feuilles, et imperméable de cinquante (50) kilogrammes ou en « bigs-bags » de mille cinq cents (1.500) kilogrammes. L'emploi du ciment réensaché est interdit. Le Cocontractant est tenu de fournir les dates d'ensachage des ciments.

Lorsque le ciment est livré en vrac, le Cocontractant s'engage à tenir à la disposition de l'Ingénieur, sur le chantier, une bascule permettant de peser la masse de ciment approvisionné avec une précision d'un demi (0,5) kilogramme. Le Cocontractant sera tenu de fournir les dates d'ensachage des ciments.

Les ciments pour bétons et mortiers devront être, si possible, livrés sur chantier à une température inférieure à soixante (60) degrés Celsius.

Durant le transport et en transit, les sacs de ciment seront continuellement protégés contre tout contact avec l'eau et l'humidité. Aucun sac de ciment ne devra être posé à même le sol et en plein air ; sauf pour la brève période durant le chargement et cela sous des conditions atmosphériques favorables. La fourniture, le transport et le stockage des ciments font partie des prix unitaires des ouvrages.

Le Cocontractant devra s'assurer que l'ensemble des opérations de transport et de stockage des ciments est conçu de manière à éviter tout risque d'atteinte à la qualité des liants, notamment par pollution ou par mélange de ciments de classes différentes.

#### STOCKAGE

Sur le chantier, les sacs de ciment seront emmagasinés dans les dépôts ou des locaux qui seront autant que possible tenus secs et à l'abri des courants d'air ; ils seront clos, étanches et couverts.

En cas d'utilisation de plusieurs natures de ciments, ceux-ci devront être nettement séparés. Les sacs seront entreposés sur des plates-formes en bois ; ils seront arrimés sans laisser d'espace entre eux et ne devront pas être placés contre des murs extérieurs. Les sacs de ciment altérés par l'humidité seront refusés et enlevés immédiatement du chantier.

Le stockage en magasin des ciments n'excédera en aucun cas six (6) mois au-delà de la date de fabrication. La récupération des poussières est interdite.

Les ciments pour bétons de qualité pourront être mis en œuvre après une durée de stockage minimale de cinq (5) jours si lors de l'essai de fissuration à l'anneau sur pâte pure, le temps de fissuration après démoulage observé est au moins égal à quinze (15) heures. Sinon le temps de stockage minimum sera de quatorze (14) jours.

#### EAU DE GACHAGE POUR BETON

Le Cocontractant se procurera à ses frais l'eau de gâchage pour la confection des bétons. Elle pourrait, en règle générale, provenir des points d'eau à proximité des travaux ou des cours d'eau franchis pourvu que sa qualité réponde aux conditions stipulées ci-dessous. L'utilisation de l'eau potable provenant du réseau public de distribution est recommandée, sous réserve qu'elle ne pénalise pas les utilisateurs habituels prioritaires. La provenance de l'eau sera soumise par le Cocontractant à l'agrément à l'Ingénieur.

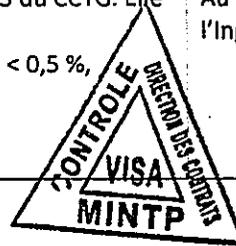
L'eau, utilisée à la fabrication des mortiers et bétons, devra être conforme à l'article 24.2.3 du fascicule 65 du C.C.T.G. Elle devra être propre, non salée, pratiquement exempte de matières en suspension et de sels minéraux dissous, notamment de sulfates, chlorures et matières organiques. Elle ne doit pas contenir plus de deux (2) grammes par litre de matières en suspension, ni plus de deux (2) grammes par litre de sels dissous. La seule réaction chimique admise sur le ciment est la prise.

Elle devra répondre aux spécifications de la norme NF EN 1008 . L'Ingénieur se réserve le droit d'exiger éventuellement, après l'avis d'un laboratoire agréé, des clauses plus sévères.

Les spécifications, que doivent respecter les eaux de gâchage pour béton, sont récapitulées dans le tableau ci – dessous.



Désignation de l'essai	Normes	Résultats exigés	Fréquence
Analyse chimique	NF EN 1008	Elle doit satisfaire aux spécifications de la norme NF EN 1008 pour le béton dit "de type A" et à celles du fascicule 65, article 24.2.3 du CCTG. Elle doit contenir par litre : teneur en matières en suspension < 0,5 %, teneur en sels dissous < 1,0 g, teneur en ions chlore < 0,5 g, teneur en Na Cl inférieure à 4 g.	Au gré de l'Ingénieur



## ADJUVANTS

L'incorporation en usine de tout adjuvant dans les liants est interdite. L'emploi et le choix d'adjuvants pour la confection des bétons sont subordonnés à l'agrément de l'Ingénieur. Toute livraison donnera lieu à la présentation d'un certificat d'origine indiquant la date limite d'utilisation.

Les adjuvants utilisés devront être conformes aux normes NF EN 134-6 et NF EN 934-2 ou bénéficiant d'un agrément ou d'une autorisation officielle.

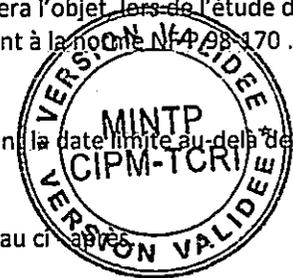
Tous les adjuvants utilisés doivent faire l'objet d'une vérification de la sensibilité avec les autres constituants du béton telle que définie dans le document FD P 98-171 § 11.2.

Compte tenu des conditions climatiques, le Cocontractant pourra utiliser pour tous les ouvrages un retardateur de prise selon la norme NF P 18-337. La nécessité d'utiliser un tel adjuvant sera déterminée par les éprouves de convenance.

Pour améliorer les caractéristiques du béton et pour faciliter sa mise en œuvre, des plastifiants pourront être utilisés. Les conditions d'emploi doivent être conformes aux indications du fournisseur. Leur emploi fera l'objet, lors de l'étude de formulation, d'une vérification de compatibilité avec les autres constituants conformément à la norme NF P 98-170. Pour chaque adjuvant, le Cocontractant fournit une FTP.

Toute livraison d'adjuvant donnera lieu à la présentation d'un certificat d'origine, indiquant la date limite au-delà de laquelle les produits doivent être mis au rebut. L'adjuvant devra être garanti sans chlore.

Les spécifications à satisfaire par les adjuvants pour béton sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.



Désignation de l'essai	Résultats exigés
Agrément	L'incorporation en usine de tout adjuvant dans les liants est interdite. L'emploi éventuel d'adjuvant pour la confection des bétons est soumis à l'agrément de l'Ingénieur et conforme à la norme NF EN 934. Si l'adjuvant a fait l'objet d'un agrément par la commission constituée par le Ministère français de l'Équipement et du logement (COPLA), ou par toute autre Commission analogue, le Cocontractant doit joindre à sa demande le texte de l'agrément. Dans tous les cas s'il s'agit d'adjuvant non agréé, et dans le cas où la température de mise en place du béton risque d'avoisiner ou de dépasser trente (30) degrés Celsius, s'il s'agit d'adjuvant agréé, on effectue les mesures mentionnées aux articles 4.1 et 4.5 de la circulation n°6 du 31 janvier 1968 du Ministère français de l'Équipement et du Logement. Pour cela on effectue les éprouves d'étude du béton décrites dans le présent CPT pour les quatre (4) bétons suivants : 1. Béton sans adjuvant, 2. Béton normalement dosé en adjuvant (conformément aux prescriptions du fabricant), 3. Béton sur-dosé en adjuvant, 4. Béton sous-dosé en adjuvant. Les taux de sur et sous dosages sont soumis à l'agrément de l'Ingénieur.
Réception	Toute livraison d'adjuvants sur chantier donne lieu à la présentation d'un certificat d'origine indiquant la date limite au-delà de laquelle ces produits doivent être mis au rebut.

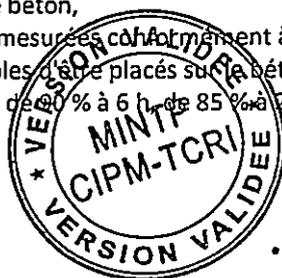
## PRODUITS DE CURE

Le produit de cure pour béton est soumis à l'agrément de l'Ingénieur par le Cocontractant, au moment de l'étude de composition des bétons. Il est appliqué aux bétons témoins de l'épreuve de convenance. Le résultat de celle-ci conditionne la décision d'agrément.

Le Cocontractant doit être particulièrement vigilant sur la cure des bétons. Il faut choisir correctement les produits et respecter les règles d'application (moment d'application et durée de maintien) conformément à l'Article 36.6.3 du fascicule 65 du C.C.T.G. La mise en œuvre de ce-produit de cure sera soumise à l'agrément de l'Ingénieur.

Deux types de produits, couramment utilisés pour protéger le béton contre la dessiccation, sont la feuille de polyéthylène et les produits de cure :

la feuille de polyéthylène ne doit pas présenter de discontinuité (trou ou déchirure). Ses dimensions doivent être suffisantes pour couvrir totalement (plan supérieur et flanc) la couche de béton. Afin de ne pas modifier l'état de surface du produit fini, on évitera que la feuille soit en contact avec le béton, les produits de cure répondant aux spécifications d'efficacité mesurées conformément à la norme NF P 18-370 : produit devra être compatible avec les revêtements susceptibles d'être placés sur le béton, coefficient de protection du béton frais doit être au minimum de 90 % à 6 h, de 85 % à 24 h et supérieur à 65 % à 48 heures, temps de séchage inférieur à 8 heures, insolubilité dans l'eau, teinte différente de celle du béton.



Il est recommandé d'utiliser des produits faisant l'objet d'une certification. Les spécifications à satisfaire par les produits de cure sont récapitulées ci – dessous.

Désignation de l'essai	Résultats exigés
Agrément	Le produit de cure pour béton est soumis par le Cocontractant à l'agrément de l'Ingénieur et doit être conforme à la norme NF P 18-370. Son application doit être conforme à l'article 36.6.3 du fascicule 65 du CCTG. Il doit répondre aux spécifications d'efficacité suivantes : produit compatible avec les revêtements susceptibles d'être placés sur le béton; coefficient de protection du béton frais : $\geq 90\%$ à 6 h, $= 85\%$ à 24 h et $> 65\%$ à 48 heures, temps de séchage : $< 8$ heures, insolubilité dans l'eau, teinte différente de celle du béton.



ACIERS  
ORIGINE

Les aciers proviendront d'usines reconnues et agréées par l'Ingénieur, leur fourniture à pied d'œuvre sera à la charge de le Cocontractant. Sur demande de l'Ingénieur, le Cocontractant devra produire les factures, les certificats d'origine et les résultats d'essais correspondants des usines ou des fonderies de provenance.

## FAÇONNAGE DES ARMATURES

Le pliage des barres à haute adhérence devra obligatoirement être effectué sur mandrins. Dans tous les cas, les rayons de courbure répartis à l'axe des barres pliées devront être conformes à ceux recommandés dans les fiches d'agrément se rapportant aux aciers utilisés.

Le soudage des barres est interdit. Toute barre présentant un défaut d'homogénéité apparent sera refusée. Si des armatures devaient être amenées 'préfaçonnées' sur le chantier, l'Ingénieur devra être avisé de la date et du lieu de leur confection au moins une semaine à l'avance de façon à pouvoir éventuellement faire procéder à un prélèvement d'échantillon dans l'atelier de confection.

## PROTECTION ET ENTREPOSAGE DES ARMATURES

Les armatures pour béton doivent être exemptes de saleté, terre, huile, peinture et rouille, et ne doivent pas être déformées, tordues ou indûment pliées. A cet effet, le Cocontractant doit les entreposer sur des supports suffisamment rapprochés dès leur arrivée sur le chantier.

La durée et les conditions de stockage des armatures devront être soumises à l'agrément de l'Ingénieur. Ces conditions devront comporter au minimum le stockage sur un plancher de 0,30 m au minimum au-dessus du sol, à l'abri de la pluie, cet abri pouvant être constitué par une bâche. Les différents lots d'acier devront être nettement séparés et stockés en fonction de leur section.

**LIVRAISON**

Les barres doivent être livrées en fardeaux homogènes. Chaque livraison doit être accompagnée d'un certificat d'origine et de la qualification de la part du fabricant.



**BOIS DE COFFRAGE**

Les coffrages peuvent être soit en bois, soit en contre-plaqué, soit métalliques.

Dans le cas d'emploi de panneaux de contre-plaqué pour l'obtention de parements fins, l'épaisseur minimale de ces panneaux sera de quinze (15) millimètres.

Les parements cachés des ouvrages sont réalisés à l'aide de coffrages ordinaires tels que définis à l'article 52.2.1 du fascicule 65A du CCTG.

Les parements vus sont réalisés au moyen de coffrages soignés tels que définis à l'article 52.2.2 du fascicule 65A du CCTG.

Les coffrages perdus sont constitués de polystyrène expansé, d'isorel mou ou d'un matériau similaire.

**MOELLONS POUR MAÇONNERIE, GABIONS, ENROCHEMENT**

Les moellons seront extraits de roches massives ou de blocs rocheux durs, non altérés et libérés de toute gangue ou de terre végétale. Ils proviendront d'une carrière agréée par l'Ingénieur. Ils devront être conformes aux stipulations du fascicule 64 du C.P.C.

Les moellons pour maçonnerie auront au moins 10 cm d'épaisseur et 20 cm de queue pour les massifs, ou 30 cm de queue pour les parements.



Les moellons pour enrochement sous ouvrages ou en amont et en aval des ouvrages, devront avoir un poids minimal de 50 kg et ne devront pas passer au travers de l'anneau de diamètre 20 cm.

Les spécifications à satisfaire sont récapitulées dans le tableau ci - dessous.

Désignation	Normes	Résultats exigés	Fréquence
Matériaux pour assainissement Moellons		Provenant de roches dures, propres et non altérées (LA < 30)	
Pour maçonnerie	NF P 18-573	Épaisseur 10 cm Queue pour massif: 20 cm	Au gré de l'Ingénieur
Pour enrochement		Poids > 50 kg d > 20 cm	

**MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX  
IMPLANTATION DES OUVRAGES HYDRAULIQUES**

L'axe longitudinal de l'ouvrage, l'axe de la route et l'intersection de ces deux axes seront implantés contradictoirement entre l'ingénieur et le Cocontractant.

Ils seront matérialisés par des piquets en bois de section minimum 10 x 10 centimètres scellés au béton et protégés par une chaîne (scellement et protection à la charge de le Cocontractant).

Cette implantation fera l'objet d'un procès-verbal de piquetage établi, pour chaque ouvrage, contradictoirement et obligatoirement avant tout début des travaux. Les implantations sur béton de propreté feront l'objet d'une vérification par l'Ingénieur avant le bétonnage de l'ensemble des semelles ou de chaque radier.

Ces opérations ci-avant seront à la charge et aux frais de le Cocontractant, sous le contrôle de l'Ingénieur qui fixera en accord avec l'Administration, le P.K. de référence. Aucune rémunération spéciale n'est prévue pour ces travaux (repères et implantation) qui sont réputées être comprises dans les prix unitaires des travaux proprement dits.

Le Cocontractant sera tenu de veiller, pendant toute la durée d'exécution des travaux, à la conservation des éléments d'implantation : repères hectométriques, bornes, piquets, etc. et de les rétablir ou les remplacer en cas de besoin afin de garder toujours disponibles les éléments du contrôle géométrique. Il conservera seule et entière responsabilité des dégats et des accidents qui pourraient se produire.

#### NETTOYAGE D'OUVRAGES

Le nettoyage des buses, dalots et ponts comprend l'enlèvement et l'évacuation en dépôt définitif de la végétation et des matériaux obstruant l'intérieur de la buse ou du dalot ainsi que l'ouvrage de collecte amont et l'exutoire aval sur une longueur de cinq mètres.

tous les déchets végétaux seront soigneusement enlevés et évacués vers des zones désignées permettant leur élimination en toute sécurité, les matériaux mis en dépôt ne devront pas entraver l'écoulement normal des eaux et être régales.

#### SABLAGE ET MISE EN PEINTURE DE BUSES METALLIQUES

##### SABLAGE DES BUSES METALLIQUES

Pour les buses métalliques des ouvrages existants et nécessitant une reprise de la peinture de protection, il pourra être utilisé des abrasifs pour le sablage à sec des surfaces d'acier. Dans ce cas, les abrasifs devront satisfaire aux conditions prévues par le décret N° 69-558 du 6 juin 1969, le Cocontractant étant seul responsable de l'application de ce décret.

La nature et la granularité des abrasifs seront proposés à l'agrément du Maître d'œuvre et ainsi que les résultats d'essai de convenue de l'abrasif effectués sur des plaques d'essai.

Ils seront livrés en sacs d'origine avec, pour chaque sac, un certificat d'origine et de conformité au produit agréé. Le Maître d'Œuvre pourra rebuter tout produit dont l'emballage se trouverait avarié au moment de la réception ou de l'emploi.

Les abrasifs seront stockés dans un local clos et couvert, garanti de l'humidité et de la température extérieure par une aération et un isolement convenables. Le Cocontractant en aura la garde et la responsabilité.

#### MISE EN PEINTURE

##### Modes d'application

Les modes d'application de la protection anticorrosion seront choisis parmi ceux qui figurent sur la fiche de certification du produit par l'ACQPA ; on s'efforcera d'adopter systématiquement le mode conseillé par le fabricant. Conformément aux prescriptions de l'article 18.3 du fascicule 56, l'usage du rouleau ou de la brosse à long manche (guipon) est interdit.

##### Recouvrement des couches

Une couche de peinture ne pourra être appliquée qu'après séchage complet (mesuré suivant la norme NF EN 3678) et acceptation de la couche précédente.

Si le délai de recouvrement des couches est proche du minimum indiqué sur la fiche de certification, la durée de séchage sera déterminée par un essai de convenue reproduisant aussi fidèlement que possible les conditions réelles d'application, puis contrôlée sur place par un examen systématique.



Le Cocontractant devra prendre toutes dispositions, lors de la mise au point du programme de réalisation de l'ouvrage puis pendant l'exécution des travaux, pour que les délais de recouvrement des couches mises en œuvre en atelier garantissent une bonne adhérence des couches ultérieures.

#### Echafaudages et moyens d'accès

Les échafaudages, passerelles et moyens d'accès devront permettre une mise en œuvre correcte sur toutes les surfaces à revêtir. Ils ne devront pas prendre appui sur les parties revêtues de l'ossature, à moins que les organes de roulement ou d'appui ne soient recouverts d'une gaine souple interdisant le contact métal sur métal.

Les passerelles utilisées sur le chantier seront couvertes, isolées et ventilées de façon à garantir le respect des conditions thermohygrométriques requises par les fiches de certification, et des règles de l'hygiène et de la sécurité du travail. Elles seront

équipées d'écrans destinés à protéger des projections de peinture ou d'abrasif les autres parties de l'ouvrage, les tiers (notamment au franchissement des voies publiques franchies par un ouvrage), et l'environnement des ouvrages.

Avant toute utilisation, elles devront être réceptionnées par un organisme de contrôle agréé et recevoir l'approbation du C.I.S.S.C.T.

Pour que soient possibles l'inspection préalable et l'acceptation finale de la protection contre la corrosion et les réparations éventuelles du revêtement, les passerelles utilisées sur le chantier devront permettre d'accéder à la totalité des surfaces peintes. Elles seront maintenues en place sur l'ouvrage jusqu'à la levée du point d'arrêt correspondant.

#### Contrôle des épaisseurs



L'organisme chargé du contrôle externe devra procéder aux frais de le Cocontractant à des contrôles de l'épaisseur sèche portant sur :

L'épaisseur des couches inhibitrices de corrosion (couche primaire et couche de renforcement),

L'épaisseur du système avant application de la dernière couche,

L'épaisseur totale du système.

L'épaisseur sèche des couches du système de peinture sera contrôlée par des méthodes non destructives à l'aide des appareils de mesure décrits au paragraphe 3 de la norme NF T 30.124 « Peintures et vernis - Mesurage de l'épaisseur du feuillet sec ». Ces appareils seront calibrés conformément au paragraphe 4 de cette norme, en utilisant autant que possible la méthode 1.

#### Inspection détaillée des ouvrages

Les rapports d'inspections détaillés des ouvrages doivent fournir les informations sur la fonctionnalité des ouvrages, leur état structurel, leur localisation et leurs différentes coordonnées, ainsi que leur caractéristique géométrique (hauteur de remblai, longueur de l'ouvrage etc...).

La synthèse dudit rapport doit classer les ouvrages par niveau de priorité d'intervention.

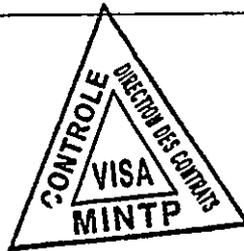
#### Plan d'échantillonnage et nombre des mesures

Le plan d'échantillonnage sera défini en accord avec l'organisme chargé du contrôle extérieur conformément aux recommandations au point 5 de la norme NF T 30.124. Le contrôle devra porter au minimum sur les deux tiers des surfaces revêtues.

Le nombre des mesures à effectuer indiqué au tableau 2 de la norme NF T 30.124 sera modifié selon le tableau ci-après :



Dimension des zones homogènes en m <sup>2</sup>	Nombre de mesures réparties au hasard Sur l'ensemble de la zone homogène
<90	50
91 à 150	75
151 à 300	125
301 à 500	200
501 à 1 200	300
1 201 à 3 200	500
>3 200	750



Pour chaque zone homogène, l'épaisseur de la couche ou de l'ensemble du système sera considérée comme conforme à l'épaisseur contractuelle e définie dans la fiche de certification si les mesures réalisées sur la zone satisfont aux trois conditions ci-dessous :

90 % des valeurs mesurées prises en compte par le calcul statistique sont supérieures à e,  
 10 % au plus des valeurs mesurées prises en compte sont comprises entre e et 0,9 e,  
 Aucune des valeurs mesurées prises en compte n'est inférieure à 0,9 e. Dans le cas contraire, une reprise générale sera nécessaire.

On procédera de façon similaire lorsqu'une épaisseur maximum est fixée par la fiche de certification

#### DEMOLITION D'OUVRAGE EXISTANT DE TOUTE NATURE

Le Cocontractant est tenu de procéder à la démolition des anciens ouvrages hydrauliques et des protections, dans leur ensemble conformément aux directives de l'Ingénieur.

La démolition d'un quelconque ouvrage ne pourra être commencée avant la mise en place d'un dispositif permettant le maintien normal de la circulation pendant et après la démolition.

Sauf instructions contraire de l'Ingénieur, les fondations des ouvrages à démolir seront descendues jusqu'au niveau du lit du cours d'eau ou jusqu'à 30 cm au-dessous du terrain naturel. Si les fondations existantes sont situées dans l'emprise d'un ouvrage de remplacement, elles devront être enlevées de manière à permettre la construction du nouvel ouvrage.

Les opérations de démolition risquant d'endommager l'ouvrage de remplacement devront être achevés avant la construction du nouvel ouvrage.

Tous les produits de démolition sont à évacuer en dehors de l'emprise de la route, et en un endroit désigné par l'Ingénieur et de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux. Le Cocontractant est tenu de les déposer à la Délégation Départementale des Travaux Publics territorialement compétente contre décharge. Toutes les terres non réutilisables, déchets, débris de béton, etc. devront être régaliés et éventuellement recouverts d'une couche de terre.

Le Cocontractant protégera les ouvrages ou les propriétés privées qui se trouvent à proximité des endroits de démolition. Il utilisera un matériel approprié. Le Cocontractant sera responsable des dommages qu'il provoquerait sur les constructions riveraines.

Lorsque des travaux sont exécutés dans l'eau courante, le Cocontractant doit prendre les mesures nécessaires pour ne pas perturber le milieu aquatique.



## TRAVAUX DE TERRASSEMENTS TERRASSEMENTS EN TRANCHEE

Avant tout commencement d'exécution, le Cocontractant devra présenter à l'Ingénieur, l'inventaire des réseaux souterrains qu'il aura recueilli auprès des différents concessionnaires. Il devra réaliser l'implantation matérielle sur les indications des concessionnaires.

Les terrassements seront effectués avec des engins mécaniques, là où il sera reconnu que leur emploi ne présente ni danger ni risque de détérioration des conduites ; dans le cas contraire, les terrassements seront exécutés à la main, avec les précautions d'usage.

Le Cocontractant aura à sa charge, le déplacement des réseaux et l'étalement éventuel des conduites et des canalisations, effectué avec l'accord du responsable du réseau concerné.

Pour les terrassements des buses, des dalots et des regards, le blindage éventuel des fouilles sera également à la charge du Cocontractant.

Pour ces terrassements, les quantités à prendre en compte pour le règlement du cube des fouilles, quels que soient les cubes effectivement réalisés par le Cocontractant, seront fixées comme suit (dalots, regards, puisards, murs de tête, soutènement) :

les volumes compris à l'intérieur d'un prisme vertical défini comme suit :

pour les ouvrages terrassés sans redans :

plans verticaux situés au pourtour de la fondation proprement dite de l'ouvrage, telle qu'elle figure sur le plan d'exécution approuvé, sans aucune sur largeur d'exécution, surface inférieure située à l'arase du terrassement du profil théorique du projet avant excavation pour l'ouvrage considéré, surface supérieure égale à la cote supérieure du dalot projeté et construit conformément aux plans approuvés ou justifiée en cours d'exécution et relevé contradictoirement.



Dans le cas des ouvrages terrassés avec redans du fait d'une instabilité prononcée des talus :

Il sera en outre pris en compte les déblais et remblais situés dans les zones ouvrées desdits redans. La largeur desdits redans ne saurait excéder les 5m.

En tout état de cause, l'exécution des terrassements avec redans ne saurait se faire sans approbation préalable de l'Ingénieur du Marché et en l'absence de celui-ci ou de son représentant.

L'accord de l'Ingénieur du marché pour l'exécution du déblai dans cas, sera donné après que celui-ci ait constaté au préalable l'instabilité des talus lors du déblai sans redan et ceux malgré les suggestions de blindage mis en œuvre par le cocontractant.

En saison des pluies, le Cocontractant prendra toutes les dispositions pour éviter les stagnations d'eau dans les fonds de fouilles (creusement d'exutoire, pompages, etc. ...).

Les fouilles relatives au détournement d'écoulement permanent ou temporaire seront considérées comme sujétions d'exécution et ne feront pas l'objet de rémunération particulière.

### REMBLAIS CONTIGUS AUX OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT

L'assise des remblais des ouvrages d'assainissement, autres que les buses et les dalots définis à leurs paragraphes respectifs, tels que : les murs de soutènement, les puisards, etc. seront d'abord compactés à 90 % de l'OPM sur une profondeur de quinze centimètres.

Les remblais seront mis en œuvre par couches élémentaires horizontales n'excédant pas vingt centimètres (20 cm) après compactage. La densité sèche des remblais en place devra atteindre 95% de l'OPM sur tout le volume du remblai.

Sur une largeur d'un (1) mètre derrière les ouvrages, les remblais seront expurgés des éléments dont la plus grande dimension excéderait quarante millimètres (40 mm).

Le réglage des matériaux devra s'effectuer par bandes sensiblement parallèles à l'axe longitudinal de l'ouvrage.

Dans la zone annulaire contiguë à l'ouvrage, le compactage ne pourra être effectué qu'au moyen de petits matériels du type plaques vibrantes ou rouleaux vibrants de petit format et dont les caractéristiques devront être soumises à l'agrément de l'Ingénieur.

Les modalités de compactage devront être définies en fonction des caractéristiques du matériau utilisé, des épaisseurs de couche indiquées ci-dessus et des performances du matériel retenu.

Les parties latérales de chaque couche de remblai devront être compactées à l'aide d'engins légers ou moyens et jusqu'au talus, au même taux que la partie centrale du remblai (95% de l'OPM).

Le couronnement de plate-forme des terrassements devra être réalisé de façon à respecter, après exécution, les tolérances suivantes :

en planimétrie

l'axe réel des terrassements ne devra pas s'écarter de l'axe défini par le projet d'une distance supérieure de (+0 à 0,10 mètre),

la tolérance de la largeur de la partie supérieure de la plate-forme est de -0,00/+ 0,05 m.

en altimétrie : la plate-forme des terrassements ne devra pas présenter de bosses ou de flèches supérieures à deux (2) centimètres sous la règle de trois mètres placée transversalement ou parallèlement à l'axe.  
cotes courantes  $\pm 0,02$  mètre,

flèche maximale sous la règle de 3,00 mètres appliquée en tous sens 0,02 mètre

pente des dévers de la partie supérieure de la plate-forme + 0,5 %,

pente des talus : aucune tolérance dans le sens d'un raidissement des pentes.

Si ces valeurs ne sont pas respectées, l'Ingénieur pourra prescrire la reprise de la couche.

Les quantités à prendre en compte pour les décomptes seront celles résultant des opérations de réception, étant entendu que seules les quantités réellement mises en œuvre seront payées, en excluant les surplus et épaisseurs.

Pour arriver à ce résultat, le Cocontractant sera tenu de procéder à l'exécution d'un surprofil provisoire élargi qui sera rectifié et mis au profil définitif après compactage.

Les talus seront exécutés conformément aux dessins d'exécution. Ils seront soigneusement dressés. Toutefois, l'Ingénieur pourra modifier la pente des talus.

Tous les matériaux de remblais de fouille en surplus seront mis en dépôt à des endroits agréés par l'Ingénieur. Les matériaux mis en dépôt ne devront pas entraver l'écoulement normal des eaux et être régalez.

Aucun dépôt ne devra se faire en amont de l'ouvrage et les dépôts en aval devront être à au moins 50 m du cours d'eau ou du thalweg. Un drainage adéquat est à prévoir afin que les matériaux de dépôt ne soient pas emportés vers le lit du cours d'eau. L'Ingénieur pourra prescrire tout essai pour s'assurer que les conditions ci-dessus sont bien respectées. En cas de résultat non satisfaisant, le Cocontractant sera tenu de reprendre les parties défectueuses.

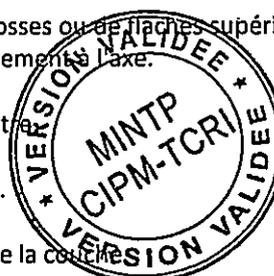
#### EXECUTION DES REMBLAIS TECHNIQUES DES DALOTS

L'assiette des remblais sera d'abord compactée. Les remblais seront, ensuite, mis en œuvre par couches élémentaires horizontales n'excédant pas quinze centimètres (15 cm) après compactage. La densité sèche des remblais en place devra être conforme aux spécifications sur tout le volume du remblai.

Sur une largeur de un mètre derrière les maçonneries, les remblais seront expurgés des éléments dont la plus grande dimension excéderait quarante millimètres (40 mm).

Le réglage des matériaux devra s'effectuer par bandes sensiblement parallèles à l'axe longitudinal de l'ouvrage.

Dans la zone annulaire contiguë à l'ouvrage, le compactage ne pourra être effectué qu'au moyen de petits matériels du type plaques vibrantes ou rouleaux vibrants de petit format et dont les caractéristiques devront être soumises à l'agrément de l'Ingénieur.



Les modalités de compactage devront être définies en fonction des caractéristiques du matériau utilisé, des épaisseurs de couches indiquées ci-dessus et des performances du matériel retenu.

Les parties latérales de chaque couche de remblai devront être compactées à l'aide d'engins légers ou moyens et jusqu'au talus et au même taux que la partie centrale du remblai. Pour arriver à ce résultat, le Cocontractant sera tenu de réaliser à l'exécution un sur profil provisoire élargi qui sera retouché et mis au profil définitif après compactage.

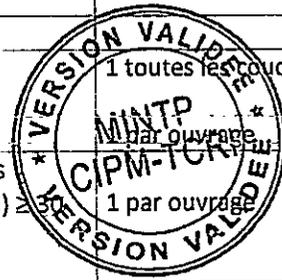
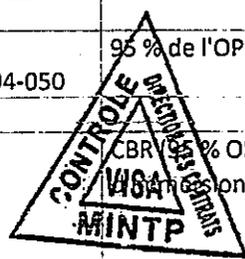
Les talus seront exécutés conformément aux dessins d'exécution. Ils seront soigneusement dressés. Toutefois l'ingénieur pourra modifier la pente des talus.

Tous les matériaux de remblais de fouille en surplus seront mis en dépôt à des endroits agréés par l'ingénieur. Les matériaux mis en dépôt ne devront pas entraver l'écoulement normal des eaux et être régalez. Aucun dépôt ne devrait se faire en amont de l'ouvrage et les dépôts en aval devront être à au moins 50 m du cours d'eau et un drainage adéquat est à prévoir afin que les matériaux de dépôt ne soient pas emportés vers le lit du cours d'eau.

L'ingénieur pourra prescrire tout essai pour s'assurer que les conditions ci-dessus sont bien respectées. En cas de résultat non satisfaisant, le Cocontractant sera tenu de reprendre les parties défectueuses.

Les essais et résultats exigés pour le contrôle du processus de mise en œuvre des remblais contigus aux dalots sont donnés dans le tableau ci - dessous.

Nature des essais		Résultats exigés	Nombre d'essais
Nom	Processus		
Densité en place et teneur en eau sur le fond de fouille	Densitomètre à membrane NF P 94-050	90 % de l'OPM	au gré de l'ingénieur
Proctor Modifié	NF P 94-093		
Densité en place et teneur en eau	Densitomètre à membrane NF P 94-050	95 % de l'OPM	1 toutes les couches
Proctor Modifié	NF P 94-093		1 par ouvrage
Portance CBR à 95 % de l'OPM et à 4 jours d'immersion dans l'eau	NF EN 13286-47	CBR $\geq$ 95 % OPM, 4 jours d'immersion dans l'eau	1 par ouvrage



## BETONS DE CIMENT ETUDES ET CONTROLES

La formule de composition des bétons B 25/30/40 sera proposée par le Cocontractant après son étude granulométrique de composition des bétons selon la méthode "Dreux Gorisse" (cf. Georges DREUX - Nouveau Guide du béton - Collection UTI - ITBTP - Editions Eyrolles - 1986) et agréé par l'ingénieur.

Les études et les contrôles relatifs à la qualité des bétons sont soumis aux prescriptions des articles 75 à 77 du fascicule 65A du CCTG, ainsi que l'article 14 de l'additif au fascicule 65 A, complétés comme suit :

Toutes les épreuves à la charge de le Cocontractant dans le cadre du contrôle intérieur (interne et externe) sont réputées rémunérées par les prix de béton.

Seules les épreuves de contrôle extérieur sont à la charge de l'ingénieur comme indiqué ci-après.

## DISPOSITIONS GENERALES

La totalité des bétons à l'exclusion des bétons de classe C sera soumise :

- à une étude préalable,
- à des épreuves de convenance avant démarrage du bétonnage,
- à des épreuves de contrôle en cours de chantier.

La détermination de la formule nominale et la constitution du dossier d'étude, selon l'article 75.1 du fascicule 65 A, sont exécutées à la charge de le Cocontractant. Ces opérations et l'analyse de leurs résultats font l'objet d'un chapitre du PAQ.

Le Cocontractant a la responsabilité de procéder aux épreuves d'études et aux épreuves de convenance, en temps utile pour respecter ses obligations contractuelles relatives au délai d'exécution, quel que soit le résultat desdites épreuves. Ces épreuves sont à la charge de le Cocontractant.

Pour chacun des bétons étudiés, le dossier d'étude remis à l'Ingénieur devra comporter :

un chapitre indiquant avec précision l'origine de chacun des composants du béton (ciment, granulats, eau, adjuvants éventuels) et regroupant toutes les informations demandées à l'appui de la proposition d'acceptation de ces composants. C'est dans ce chapitre que le Cocontractant indiquera les fuseaux de tolérance de la granulométrie des différents granulats qu'il propose, ainsi que la formule nominale de composition de chacun des bétons,  
un chapitre indiquant avec précision les caractéristiques du matériel utilisé pour la fabrication du béton, et les tolérances qu'elles permettent sur le dosage des constituants,  
un chapitre rassemblant les résultats de l'épreuve d'étude,  
un chapitre traitant de l'étude spécifique des bétons traités thermiquement si ceux-ci sont proposés.

#### CONFECTION ET TRANSPORT DES EPROUVETTES

L'emploi de moules en matière plastique de caractéristiques préalablement agréées par l'Ingénieur, est autorisé pour la confection des cylindres de compression (selon les normes NF P 18-400 et suivantes).

Le transport des éprouvettes de convenance, de contrôle et d'information au laboratoire de contrôle, est effectué par le Cocontractant et à ses frais (conservation et essais conformes aux normes NF P 18-400 et suivantes).

#### CONDITIONS TECHNIQUES DES ESSAIS

Les éprouvettes cylindriques pour essais de compression ont une section de deux cents (200) centimètres carrés, et une hauteur de trente-deux (32) centimètres.

Les éprouvettes prismatiques pour essais de traction par flexion ont une section de cent (100) centimètres carrés et une longueur de quarante (40) centimètres.

#### EPREUVE D'ETUDE

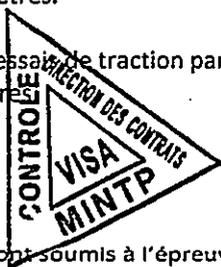
Seuls les bétons B 25, B 30 et B 40 sont soumis à l'épreuve d'étude dans le cadre de l'étude de la composition des bétons. L'étude des bétons sera faite par le Cocontractant à ses frais.

L'Ingénieur peut autoriser le Cocontractant à utiliser, à ses risques et périls, comme épreuve d'étude, les résultats d'essais relatifs à des chantiers antérieurs, à condition que les matériaux utilisés soient de nature, désignation et provenance rigoureusement identiques, et que les dosages soient conservés.

La composition des bétons sera déterminée de façon à obtenir la compacité maximale compatible avec une maniabilité suffisante pour la mise en œuvre (slump - test compris entre deux et quatre centimètres).

L'étude fera sortir des dimensions maxima des agrégats pour chaque partie de l'ouvrage et la composition granulométrique des bétons ; le laboratoire chargé de l'étude indiquera non seulement la courbe granulométrique optimum, mais aussi le fuseau de tolérance de la granularité du béton, les fuseaux de tolérance des granulats conformément aux articles correspondants du présent CPT, le dosage global en eau et la consistance optima par la méthode du cône ASTM.

Les valeurs des résistances à la traction et à la compression seront, par convention, les moyennes arithmétiques des valeurs obtenues pour chaque série d'essais à 7 et 28 jours, diminuées des huit dixième (8/10ème) de leur écart quadratique moyen. Ces résistances dites "résistances nominales" devront être égales ou supérieures aux valeurs indiquées dans le tableau de classification. Les résultats d'étude de béton serviront de base au Cocontractant pour établir ses propositions : celles-ci seront présentées sous forme de mémoire détaillé et adressées en trois (3) exemplaires à l'Ingénieur qui disposera d'un délai de huit (8) jours pour donner son accord ou formuler ses observations au Cocontractant qui devra éventuellement compléter, à ses frais, son étude et ses justifications. Passé ce délai, les propositions de le Cocontractant seront censées être acceptées.



Quelle que soit la composition des bétons adoptée à la suite de l'étude précitée, le Cocontractant ne pourra prétendre à aucune plus value ou indemnité.

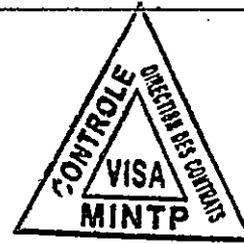
D'autre part, une étude complète sera obligatoirement faite, aux frais de le Cocontractant, à tout changement de l'origine ou d'une qualité d'un quelconque des composants des bétons.

L'épreuve d'étude implique l'exécution :

de trois gâchées répondant à la formule nominale,  
de deux gâchées dérivées de la formule nominale par une modification du rapport entre le poids de sable et celui du total des granulats,  
de deux gâchées dérivées de la formule nominale par une modification de la quantité d'eau de gâchage.

Chaque gâchée donne lieu à un prélèvement à partir duquel sont effectués :

un essai de maniabilité,  
un essai de résistance à la compression à 7 jours (6 cylindres),  
un essai de résistance à la compression à 28 jours (16 cylindres),  
un essai de résistance à la traction à 7 jours (6 prismes),  
un essai de résistance à la traction à 28 jours (12 prismes).

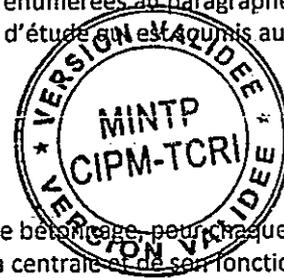


La maniabilité du béton doit être adaptée à sa destination et aux moyens de mise en œuvre. Les affaissements mesurés au cône ASTM seront compris entre 2,5 et 5 cm pour les bétons dont la résistance caractéristique en compression est au minimum 30 MPa (classe B 30) et ne seront pas inférieurs à 1,5 cm pour les autres bétons.

Si les résultats de l'épreuve d'étude d'un béton ne satisfont pas aux conditions énumérées au paragraphe 4.3 de l'article 24 du fascicule 65 du CCTG, le Cocontractant doit présenter un nouveau béton d'étude qui sera soumis aux mêmes essais.

#### EPREUVE DE CONVENANCE

Seuls les bétons B 25, B 30 et B 40 sont soumis à l'épreuve de convenance.



Un béton témoin est exécuté sur le chantier, avant le démarrage des travaux de bétonnage, pour chaque atelier de bétonnage sur décision de l'Ingénieur qui jugera de l'état des installations de la centrale et de son fonctionnement. On considère comme un atelier de bétonnage, un ensemble déterminé d'appareils, qu'il soit à poste fixe ou mobile d'un chantier à l'autre, servi par une équipe déterminée.

Ce béton sera utilisé à la fabrication d'un nombre d'éprouvettes et à l'exécution d'essais identiques à ceux prévus pour l'étude des bétons. Toutes ces éprouvettes seront conservées dans du sable humide. La fabrication effective du béton destiné à la construction de l'ouvrage intéressé ne pourra démarrer qu'après accord de l'Ingénieur et en particulier, le cas échéant, que si les résistances moyennes à la compression à 7 jours données par les éprouvettes de convenance sont au moins égales aux huit dixième (8/10ème) des résistances minimales exigées. Dans le cas contraire, il conviendrait d'attendre les résultats à 28 jours.

Si les résistances moyennes à 28 jours (sur 10 éprouvettes) ne sont pas au moins égales à celles requises, il appartient au Cocontractant de présenter un nouveau béton témoin, après avoir apporté à ses installations les améliorations nécessaires.

Tous les frais inhérents aux épreuves de convenance sont à la charge de le Cocontractant et les essais seront obligatoirement réalisés sous le contrôle de l'Ingénieur et effectués sur place, notamment pour les essais de compression, par l'approvisionnement à la charge de le Cocontractant d'une presse à béton d'un modèle agréé.

#### EPREUVES DE CONTROLE

L'épreuve de contrôle comprend des essais de résistance à la compression à 7 et 28 jours, de résistance à la traction par flexion aux mêmes dates, et des mesures de la maniabilité du béton frais (cône d'Abrams).

Il est prélevé au minimum 8 cylindres (4 pour l'essai à 7 j, 4 pour l'essai à 28 j) par partie d'ouvrage. Cependant l'Ingénieur se réserve le droit d'augmenter le nombre d'éprouvettes prélevées, et de fixer le nombre de prismes pour les essais de résistance à la traction.

En ce qui concerne le contrôle de maniabilité du béton frais, il est d'au moins un (1) par heure de bétonnage. Les mesures de maniabilité au cône d'Abrams sont groupées par trois (3) au fur et à mesure de leur exécution et par convention, leur valeur représentative est prise égale à la moyenne arithmétique des résultats des trois (3) mesures.

Les prélèvements, la fabrication des éprouvettes et les essais seront contradictoires ; le résultat d'un essai donné sera la moyenne arithmétique des trois valeurs obtenues. La gâchée est refusée si le slump-test dépasse de deux centimètres la limite supérieure prévue.

#### INTERPRETATION DES ESSAIS

Par convention, les résistances visées ci-dessus sont égales :

aux quatre-vingt-cinq centièmes (85/100ème) de la moyenne arithmétique des mesures effectuées, lorsque le nombre de ces mesures est inférieur à douze (12), à la moyenne arithmétique des mesures diminuées des huit dixièmes (8/10ème) de leur écart quadratique moyen, lorsque le nombre de ces mesures est égal ou supérieur à douze (12). Toutefois, le résultat est plafonné aux neuf dixièmes (9/10ème) de la moyenne arithmétique.

Dans le cas où l'une des résistances à la traction ou à la compression, et a fortiori les deux, obtenue par une épreuve de contrôle à sept (7) jours est inférieure à neuf dixième (9/10ème) de la valeur déduite de l'épreuve de convenue, le Cocontractant doit immédiatement arrêter le bétonnage et rechercher, à ses frais, les causes de la déviation constatée, vérifier au besoin par tous les essais utiles. Le bétonnage ne pourra reprendre qu'après autorisation de l'Ingénieur subordonnée à un rapport de le Cocontractant précisant les résultats de ses recherches et des mesures prises.

Si les résultats obtenus à vingt-huit (28) jours sont insuffisants, l'Ingénieur peut prescrire des essais destructifs tels que l'auscultation dynamique ou des investigations complémentaires portant sur des carottes prélevées dans le béton en place, en vue de l'appréciation de la résistance de l'ouvrage ou d'une de ses parties ; ces essais sont à la charge de le Cocontractant. Au vu des résultats de ces essais complémentaires, l'Ingénieur juge de la position à prendre eu égard à la destination de l'ouvrage (acceptation ou destruction).

Sans préjudice des dispositions de l'article 63 du CGC qui restent dans tous les cas applicables, la mesure suivante sera prise s'il est constaté que des résultats des essais de contrôle donnent des valeurs inférieures aux résistances exigées ; la moyenne "RmB" de tous les essais de contrôle à la compression à 28 jours de la partie de l'ouvrage intéressée sera considérée pour l'application des sanctions ci-dessous qui affecteront la totalité de cette partie d'ouvrage :

- 0,90 x RB < RmB < RB : abattement de dix pour cent (10 %),
- 0,80 x RB < RmB < 0,90 x RB : abattement de vingt pour cent (20 %),
- RmB < 0,80 x RB : démolition et reconstruction aux frais de le Cocontractant.

Dans ces formules "RB" représente la résistance contractuelle à la compression à 28 jours.

La maniabilité du béton est considérée comme conforme, si l'affaissement est compris entre 80 et 120 % de celui obtenu lors de l'épreuve d'étude du béton correspondant.

#### PERFORMANCES DES BETONS

Les performances minimales à atteindre sont les suivantes :

Désignation	Dosage minimal ciment/m3	Destination	Résistance en MPa sur éprouvettes cylindriques	
			Compression minimale à 28j	Traction minimale à 28j
C 150 C 250	150 kg 250 kg	Béton de propreté ou de calage Gros béton de fondation d'ouvrages, remplissage des trottoirs	Non exigée	
B 25	300 kg	Regards, ouvrages de tête d'assainissement, revêtement de fossés	25	2,2

Désignation	Dosage minimal ciment/m3	Destination	Résistance en MPa sur éprouvettes cylindriques	
			Compression minimale à 28j	Traction minimale à 28j
B 30	350 kg	Dalles de couverture de fossés, dalots, BA en élévation, murs de soutènement, puisard, culées, caniveaux en BA	30	2,6
B 40	400 kg	Pour ouvrage d'art	40	2,8

Les essais de contrôle des performances doivent être réalisés par le Cocontractant et vérifiés par l'Ingénieur, conformément à la méthodologie décrite auparavant.

A titre indicatif, les coefficients de minoration ou de majoration de la résistance à la compression sur une éprouvette de forme donnée, sont :

Nature de l'éprouvette	Dimensions en cm	Coefficient de forme	
		Limite de variation	Valeur moyenne admissible
Cylindre	16 x 32	-	1,00
Cube	10	0,70 à 0,90	0,80
	15	0,70 à 0,90	0,80
	20	0,75 à 0,95	0,83
	30	0,80 à 1,00	0,90

Pour des éprouvettes d'une autre forme, les coefficients sont donnés par l'Ingénieur.

#### FABRICATION ET TRANSPORT DU MORTIER ET DU BETON DE CIMENT

##### a) Mortier

Le mortier sera de préférence fabriqué mécaniquement.

Les appareils de fabrication mécanique devront permettre de doser la composition du mortier (y compris la proportion d'eau). Leur type et leur mode d'emploi, particulièrement la durée du malaxage, seront agréés par l'Ingénieur.

Le mortier devra être employé aussitôt après sa confection. Tout mortier qui est pris ou desséché ou qui aurait commencé à faire prise devra être rejeté et ne devra jamais être mélangé avec du mortier frais.

##### b) Béton

La fabrication du béton doit être mécanique et peut faire appel à des appareils :

- du type à axe vertical,
- du type à coquilles,
- du type à axe horizontal avec vidange par inversion du sens de marche.

Néanmoins, avant toute installation ou approvisionnement de matériel, le Cocontractant doit avoir reçu l'agrément de l'Ingénieur délivré sur la base de plans détaillés et notices techniques. Ce matériel doit permettre de faire varier, en cas de besoin, les dosages des éléments constitutifs.

Avant toute mise en marche des centrales, il sera procédé à une vérification des bascules et des doseurs en eau.

En principe, il doit être à dosage pondéral pour tous les constituants y compris l'eau (éventuellement compteur d'eau, à l'exclusion de tout autre dispositif). Tous les instruments doivent être vérifiés en présence de l'Ingénieur.

L'appareil assurant le dosage de l'eau de gâchage doit posséder un dispositif de sécurité suffisant, pour interdire toute possibilité d'ajouter de l'eau à une gâchée après déversement de la dose prescrite.

Lorsque les appareils de fabrication des bétons sont placés à plus de trois (3) mètres de hauteur par rapport au fond des engins de transport, il est prévu une trémie de stockage du béton frais avec vidange totale instantanée.



Les constituants du béton sont introduits dans l'appareil de fabrication, dans l'ordre suivant: granulats moyens et gros, ciment et sable, puis eau. Le Cocontractant ne peut procéder autrement, que s'il est démontré qu'il en résulte une meilleure homogénéité des composants du béton. Les dosages des constituants des bétons sont soumis à l'agrément préalable de l'Ingénieur.

Dans tous les cas, la fabrication de gâchées sèches, en vue d'une addition ultérieure d'eau, est interdite.

La durée de malaxage est telle que tous les matériaux introduits soient parfaitement et complètement enrobés. Cette durée sera fixée à l'issue des épreuves de fabrication du béton de convenance. La durée minimum après introduction de tous les éléments est :

20 tours pour une bétonnière à axe horizontal,  
30 tours pour une bétonnière à axe incliné,  
10 tours pour un malaxeur à axe vertical.

Si un adjuvant est utilisé dans la fabrication du béton, le procédé de mise en œuvre de l'adjuvant (qui doit être agréé par l'Ingénieur) doit permettre d'éviter toute concentration anormale. A cette fin, le mélange de l'adjuvant avec l'eau de gâchage doit avoir lieu dans le réservoir d'eau, qui est muni d'un dispositif autonome de brassage, suffisamment puissant et en mouvement permanent. L'emploi d'un adjuvant n'autorise pas à diminuer le dosage en ciment.

L'Ingénieur peut arrêter la fabrication des mortiers et bétons s'il juge que la température de l'eau est trop élevée, et interdire le bétonnage par transporteurs pneumatiques en période de grosse chaleur.

Le Cocontractant a le choix du moyen de transport du béton de son lieu de fabrication à son lieu d'emploi. Toutefois, il doit recevoir l'agrément de l'Ingénieur sur la méthode et le matériel utilisé. Dans le cas d'utilisation de camions malaxeurs, le Cocontractant veille particulièrement à la bonne rotation de ses camions, de façon à éviter au maximum l'insolation et la ségrégation de son produit.

Le transport du béton par bétonnière portée est interdit.

Le délai maximal compris entre la fabrication du béton et sa mise en place dans les coffrages à définir selon la température maximale extérieure et les moyens de déchargement du béton à partir des camions jusque dans le coffrage, est également soumis à l'agrément de l'Ingénieur. Celui-ci peut subordonner son agrément à l'obtention des résultats de tests complémentaires portants sur le béton transporté. Cette épreuve est entièrement à la charge de la Cocontractant.

#### COMPOSITION DES MORTIERS

Les mortiers utilisés sont ceux pour les ragréages de petits ouvrages ordinaires (têtes de dalle, etc.) et le jointoiment des maçonneries et des bordures en béton. Ces mortiers sont dosés à 450 kg de ciment CEM par mètre cube de sable mis en œuvre.

#### UTILISATION ET CHOIX DES COFFRAGES

Les coffrages doivent être parfaitement propres, sans aucune trace de béton, mortier ou laitance. On doit particulièrement veiller au nettoyage et au traitement des coffrages avant bétonnage :

immédiatement avant bétonnage, les coffrages doivent être nettoyés avec soin, de manière à ce qu'ils soient débarrassés des poussières et débris de toute nature, avant mise en place du béton, il convient d'arroser de manière abondante les coffrages composés de sciages ou de panneaux de bois (fibres, particules, contre-plaqués) non spécialement traités, les coffrages en métal, en béton, en bois traité ou en matière plastique sont traités avec un produit de démoulage. Le produit employé ne doit pas laisser de trace sur les parements de béton, ni couler sur les surfaces verticales ou inclinées des coffrages. Il doit permettre des reprises ultérieures de béton ou l'application d'enduits et divers revêtements.

#### ARMATURES POUR BETON ARME

Au moment de leur mise en place, les armatures doivent être propres, sans rouille non adhérente ni traces de terre, de peinture, de graisse ou de toute autre matière nuisible. Elles doivent être placées conformément aux indications des



plans. Elles ne doivent subir aucun déplacement pendant le bétonnage. Les bouts sont coupés et cintrés à froid selon nécessité. Le pliage à chaud n'est pas admis.

Tous les aciers en attente exposés à un pliage suivi d'un dépliage seront rigoureusement des ronds lisses.

Les supports d'armatures, qu'ils soient en acier, en mortier ou en autres matières, doivent être rigides et stables aussi bien avant que pendant la mise en œuvre du béton.

Les armatures doivent être parfaitement enrobées par le béton. La distance entre les armatures et les parements est au minimum de deux centimètres et demi (2,5 cm).

La continuité des armatures dont la longueur n'est pas définie par les plans, est assurée par recouvrement de cinquante (50) fois le diamètre pour les barres droites, et de trente (30) fois le diamètre mesuré hors crochets pour les barres munies de crochets.

Les écarts tolérés dans la position de chaque armature ne dépassent pas la moitié de son diamètre, et ne doivent pas être supérieurs à six (6) millimètres.

#### MISE EN ŒUVRE DU BETON

La qualité du béton doit être conforme aux prescriptions du présent STT. Avant tout bétonnage, il convient d'

la composition du béton soit agréée par l'Ingénieur,  
le fond de fouille, les coffrages et armatures soient réceptionnés par l'Ingénieur,  
la totalité des matériaux et des équipements nécessaires à la bonne exécution du bétonnage soit sur le chantier,  
le programme de bétonnage soit approuvé par l'Ingénieur (soumis quinze jours ou plus avant tout commencement d'exécution).

Le béton qui n'est pas en place dans le délai fixé par l'Ingénieur ou qui est desséché ou qui a commencé à faire prise, est rejeté.

Le Cocontractant veille lors du coulage du béton, à éviter toute manœuvre ou disposition pouvant favoriser la ségrégation du béton. Le béton ne doit pas tomber librement d'une hauteur supérieure à 1,50 m, sauf autorisation de l'Ingénieur.

Les bétons B 25, B 30 et B 40 sont pervibrés dans la masse, une fois la mise en place terminée. Les appareils de vibration doivent être de fréquence élevée, de neuf à vingt mille cycles par minute, soit de 150 à 335 Hz. Ils sont soumis à l'agrément de l'Ingénieur. Le nombre des appareils de vibration sera proportionné à la cadence de bétonnage. Leur efficacité est contrôlée par des essais sur le chantier. Les vibreurs doivent présenter des dimensions telles qu'ils puissent atteindre avec leur rayon d'action toutes les parties de béton à vibrer. Pendant le coulage, le Cocontractant devra tenir en réserve sur le chantier les appareils de vibration et de production d'énergies capables de remplacer le matériel en action, en cas de défaillance de celui-ci.

La finition des dalles ou des parties horizontales de bétonnage peut être effectuée par vibration horizontale.

Toutes les reprises devront être prévues sur les dessins d'exécution. Les surfaces de reprises seront repiquées, nettoyées et humidifiées avant le bétonnage. La superposition d'une couche de béton frais sur une couche déjà mise en place n'est pas considérée comme une reprise si le béton sous-jacent peut encore être vibré.

Le Cocontractant propose à l'agrément de l'Ingénieur, les dispositions qu'il compte prendre en cas de bétonnage par grosse chaleur. Ces dispositions peuvent consister en :

maintenant les réservoirs d'eau à l'abri du rayonnement direct du soleil,  
refroidissant de façon permanente les engins servant au transport du béton,  
refroidissant les coffrages par un arrosage permanent (surtout les coffrages métalliques).

Il est interdit de faire supporter des charges quelconques à un béton, notamment d'y circuler et d'y faire procéder à des installations avant que l'Ingénieur ait jugé la résistance de ce béton suffisante. L'accord pouvant être donné par l'Ingénieur à ce sujet ne diminue en rien la responsabilité de le Cocontractant.



## CURE DES BETONS

Afin d'éviter des retraits trop importants et surtout pour les bétonnages par temps chaud des zones exposées au soleil, le Cocontractant doit prendre toutes ses dispositions pour assurer la cure des bétons.

La cure des bétons peut être assurée par humidification pendant sept (7) jours après la prise. Les moyens à employer sont :

- soit des toiles, nattes ou paillassons maintenus constamment humides,
- soit un arrosage léger et permanent des surfaces (l'arrosage intermittent est interdit),
- soit des feuilles plastiques empêchant l'évaporation,
- soit des produits spéciaux qui doivent être agréés par l'Ingénieur.

La cure s'applique aux surfaces définitives et aux surfaces de reprise. Dans le cas d'emploi d'enduit de cure sur des surfaces de reprise, un repiquage et un nettoyage à vif de ces surfaces sont nécessaires avant toute mise en place du béton sur ces surfaces.

## TRAITEMENT DES PAREMENTS

### Parements cachés

Les parements non vus à la fin des travaux peuvent être ragrés si des nids de cailloux ne sont pas visibles, pour autant qu'il ne s'agisse pas d'une ségrégation trop importante, notamment aux reprises de bétonnage.

### Parements vus

Les parements vus doivent être de teinte uniforme. Aucun nid de cailloux ne doit être apparent. Les ragréages sont strictement limités et soumis préalablement à l'appréciation de l'Ingénieur, qui juge s'il y a malfaçon ou non. En cas de malfaçon, l'ouvrage est démolé et repris aux frais de le Cocontractant.

Les joints des coffrages sont disposés de manière régulière ; les dispositions envisagées pour ces joints sont soumises à l'agrément de l'Ingénieur.

En dehors des réservations prévues aux dessins d'exécution, le Cocontractant doit reboucher les éventuels trous de montage requis pour la mise en place de certains éléments de coffrage.

Les parements vus ne doivent présenter, ni arêtes mal dressées, ni empreintes des panneaux de coffrage, ni traces de laitance, ni fissures, ni bulles d'air apparentes, ni reprises visibles de bétonnage.

### Parements non coffrés

Ils doivent être conformes au chapitre 5 du fascicule 65A du CCTG.

La finition de ces parements est assurée par lissage à la règle métallique. Aucun nid de cailloux ni aucune irrégularité de surfaçage ne sont admis.

## PROCESSUS DE CONTROLE DE MISE EN ŒUVRE DU BETON DE CIMENT

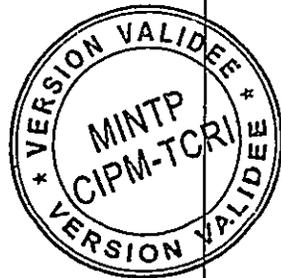
Les processus de contrôle de mise en œuvre des bétons de ciment, les essais et les résultats exigés sont récapitulés dans le tableau ci – dessous.



Désignation	Nature des essais		Résultats exigés	Nombre d'essais
	Nom	Processus		
Bétons hydrauliques	Désignation et destination des bétons : C 150 : béton de propreté C 250 : semelles de fondation non armées, béton de blocage et de remplissage, fossés triangulaires B 25 : radier, fossés rectangulaires ou trapézoïdaux armés ou non B 30 : dalots			
C 150 - C 250	Pas de résistance exigée 1 - Par convention, les résistances visées aux paragraphes suivants sont prises égales : au quatre-vingt-cinq centièmes (85/100ème) de la moyenne arithmétique des mesures effectuées, lorsque le nombre de ces mesures est inférieur à douze (12). à la moyenne arithmétique des mesures diminuée des huit dixièmes (8/10ème) de leur écart quadratique moyen, lorsque le nombre de ces mesures est égal ou supérieur à douze (12), plafonnée aux neuf dixièmes (9/10ème) de la moyenne arithmétique. 2 - La résistance du béton à 7 jours est déterminée par les épreuves d'études.			
Epreuve d'étude B 25 - B 30 - B 40	Formulation	Analyse granulométrique des constituants. Détermination d'une composition pondérale par courbe de référence.		
	Affaissement	Détermination de la maniabilité optimale (ou maniabilité LCPC) par étude de la variation du rapport sable/gravillon. Essai d'affaissement selon NF P 18-451		
	Résistance à la compression	NF EN 12390-3	R (28 jours, sur cylindres) > 25 MPa pour le B 25 R (28 jours, sur cylindres) > 30 MPa pour le B 30 R (28 jours, sur cylindres) > 40 MPa pour le B 40	6 cylindres à 7 jours 16 cylindres à 28 jours
	Résistance à la rupture par flexion	NF P 18-407	R (28 jours, sur prismes) > 2,2 MPa pour le B 25 R (28 jours, sur prismes) > 2,6 MPa pour le B 30 R (28 jours, sur prismes) > 2,8 MPa pour le B 40	6 prismes à 7 jours 12 prismes à 28 jours
Epreuve de convenance	Résistance à la compression	NF EN 12390-3	R (7 jours) = 80/100ème des résistances obtenues à 28 jours lors de l'épreuve d'étude	14 éprouvettes en compression et 14 en traction
	Résistance à la rupture par flexion	NF P 18-407	R (28 jours) = résistance exigée.	4 utilisées à 7 jours 10 utilisées à 28 jours
	Dans le cas de résultats insuffisants, le Cocontractant après examen de la centrale et des divers constituants doit produire un nouveau béton de convenance fournissant des résultats satisfaisants, tout bétonnage avec le béton concerné étant interdit.			

Désignation	Nature des essais		Résultats exigés	Nombre d'essais
	Nom	Processus		
Epreuve de contrôle	Affaissement	NF P 18-451	Entre 80 et 120 % de l'affaissement obtenu avec le béton d'étude correspondant (moyenne sur 3 mesures)	3 mesures toutes les heures de bétonnage

Désignation	Nature des essais		Résultats exigés	Nombre d'essais
	Nom	Processus		
	Résistance à la compression	NF EN 12390-3	R (7 jours) = 9/10ème de la résistance à 7 jours du béton de convenue R (28 jours) = résistance exigée	8 éprouvettes par journée de bétonnage : 4 pour l'essai à 7 jours : 4 pour l'essai à 28 jours
	Résistance à la rupture par flexion	NF P 18-407	R (7 jours) = 9/10ème de la résistance à 7 jours du béton de convenue R (28 jours) = résistance exigée	au gré de l'Ingénieur
<p>Si les résistances d'un béton de contrôle sont insuffisantes, l'Ingénieur peut prescrire l'arrêt du bétonnage, l'inspection des installations de fabrication et la production d'un nouveau béton de convenue.</p> <p>L'Ingénieur peut en outre, prescrire toutes les vérifications nécessaires pour apprécier la résistance du béton de l'ouvrage et les mesures de consolidation, réparation ou démolition nécessaires.</p>				
Coffrages	Tolérances		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 cm en valeur absolue pour l'implantation, par rapport au piquetage général</li> <li>• 2 cm en valeur relative pour l'implantation, entre deux points quelconques des coffrages des différentes parties d'un même appui.</li> <li>• 4 cm en valeur relative pour l'implantation, entre deux points quelconques des coffrages des différents appuis.</li> <li>• <math>\pm 1</math> cm sur le nivellement de tous points d'un coffrage</li> <li>• - 3 mm sur la largeur ou l'épaisseur de tout élément coffré</li> </ul>	



#### DALOTS EXECUTION

Les dalots sont exécutés d'après les plans d'exécution et métrés. D'une façon générale, ces ouvrages sont constitués :

du corps de l'ouvrage proprement dit, formé d'un cadre en béton armé B 30, de finitions latérales représentées par des murs en aile, amont et aval, reposant sur un radier en béton protégé par une para-fouille. Ces murs en aile sont aussi réalisés en béton B 30 et leur positionnement exact doit tenir compte de la largeur finie de la chaussée.

Le Cocontractant veillera particulièrement à ce que le fil d'eau présente une pente minimum de 1 % pour faciliter son nettoyage par auto-curage.

Les prescriptions applicables sont identiques à celles définies au paragraphe « Etude, fabrication, mise en œuvre et contrôle des bétons ».

#### PREPARATION ET RECEPTION DU FOND DE FOUILLE

Dans tous les cas, le Cocontractant avertit l'Ingénieur au moins vingt-quatre (24) heures à l'avance de la date à laquelle la cote du fond de fouille est atteinte en vue de procéder à un examen contradictoire de la nature et des qualités des terrains rencontrés.

#### IMPLANTATION - TOLERANCES

Les tolérances d'implantation de l'ouvrage sont les suivantes :

en nivellement :  $\pm 5$  cm,  
en plan :  $\pm 10$  cm.

#### OUVRAGES DE TETES

Les ouvrages de têtes des dalots et des buses et tous autres ouvrages en béton pour l'assainissement, seront réalisés aux emplacements prévus au projet. Ils seront exécutés suivant les conditions du fascicule 70 du CPC.

Chaque ouvrage devra faire l'objet d'un plan d'exécution établi par le Cocontractant et à ses frais. Le béton de propreté sera un béton maigre C 150. Pour les autres travaux, on utilisera un béton ordinaire C 250. Le béton pour béton armé sera du type B 30.

#### DESCENTES D'EAU

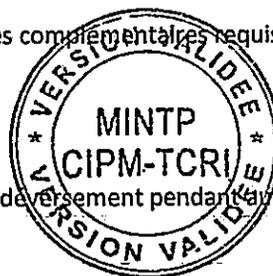
Les descentes d'eau seront réalisées selon les implantations, longueurs et orientations précisées sur le chantier par l'Ingénieur ou sur proposition de le Cocontractant. Ces descentes d'eau intéresseront en particulier les talus de grande longueur en forte déclivité ou à l'intérieur des virages, les talus de grande hauteur, et les remblais d'accès aux ouvrages d'art.

Les descentes à mettre en place seront mises en œuvre après décapage sur une largeur égale à celle de la descente et sur une épaisseur variable, de façon à obtenir un profil en long régulier, épousant au mieux le terrain, sans variation excessive de pente. Les déblais seront régalez de façon à éviter leur entraînement dans les descentes d'eau.

Les ouvrages de tête et de pied auront une épaisseur de 0,20 m pour les parties en béton B 25. Après la pose, les descentes d'eau devront être butées latéralement par des apports de terre parfaitement damée sur une largeur de 0,50 m environ. Elles reposeront sur un bloc de béton qui sera protégé par un gabion.

La continuité des fils d'eau sera parfaitement assurée par tous les travaux annexes complémentaires requis. L'acceptation des diverses descentes sera subordonnée à la vérification :

de leur épaisseur,  
de leur bon fonctionnement, de leur étanchéité,  
de la continuité des fils d'eau par observation sous un régime de plume ou sous le déversement pendant au moins dix (10) minutes d'une citerne à eau ouverte à plein débit.



Les essais et résultats exigés pour le contrôle du processus de mise en œuvre des descentes d'eau sont donnés dans le tableau ci - dessous.

Nature des essais		Résultats exigés	Nombre d'essais
Nom	Processus		
Epaisseur		respect des plans types	pour chaque descente d'eau
Fonctionnement		écoulement correct à plein débit pendant 10 minutes	

#### PERRES MAÇONNES

Les perrés maçonnés ne seront exécutés que sur ordre de l'Ingénieur, lorsque celui-ci aura estimé les remblais stabilisés. Les perrés maçonnés auront une épaisseur minimum de 0,20 m.

Les moellons, de roche massive ou provenant de cuirasses latéritiques dures, sont posés sur un lit de béton frais (C 150) de 10 cm d'épaisseur refluant de tous cotés, serrés les uns contre les autres aussi régulièrement que possible. Les vides entre les moellons sont remplis au moyen de pierrailles hourdées dans du mortier M 450. Les moellons sont abondamment mouillés avant leur emploi.

Les joints sont maçonnés au mortier M 450. Les parements sont jointoyés à joints creux, serrés, lissés et séchés sous la truelle "langue de chat" en suivant l'avancement des travaux. Lorsque le mortier a fait prise, la maçonnerie est lavée à grande eau.

La butée en pied de talus est assurée par une bêche de 40 cm de profondeur réalisée avec du béton C 250.

#### ENROCHEMENTS

Le calibre des moellons d'enrochement doit être de 50 à 100 kg par pièce. Tous les enrochements présentant des veines, des fissures ou des discontinuités, susceptibles d'en causer la rupture, seront préalablement divisés ou rebutés.

La forme des blocs sera aussi régulière que possible et les éléments ayant une forme de dalle ou d'aiguille seront refusés. Ils devront être constitués de roches saines non gélives et/ou évolutives.

Des essais seront effectués par l'Entreprise, à ses frais, sur des échantillons d'enrochements.

Les essais suivants sont effectués par le Cocontractant à sa charge par lot de 500 tonnes avec un minimum de 1 :

- 1 L.A,
- 1 M.D.E.,
- 1 mesure de porosité,

o Les essais suivants sont effectués par le Cocontractant à sa charge par lot de 100 tonnes avec un minimum de 1 :

- 1 mesure de densité,
- 1 mesure de la blocométrie.

Les blocs devront avoir des caractéristiques comprises dans les fourchettes suivantes :

CATEGORIE	10 - 100	10 - 400	100 - 400	400 - 800
Pmin = Poids minimal (Kgf)	10	10	100	400
Pmoy = Poids moyen (Kgf)	40	150	200	500
Pmax = Poids maximal (Kgf)	100	400	400	800

ASSAINISSEMENT ET DRAINAGE  
CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES TRAVAUX  
ASSAINISSEMENT LOGITUDINAL

Entretien et réparation des buses métalliques  
La construction des dalots en remplacement de buses existantes



PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX  
SABLE POUR MORTIER ET BETON DE CIMENT

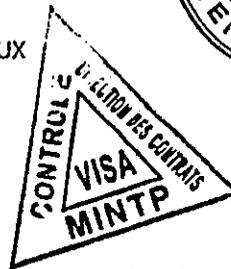
SIGNALISATION ET EQUIPEMENT  
CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES TRAVAUX

La signalisation comprend :

- la signalisation horizontale avec les marquages au sol;
- la signalisation verticale avec les panneaux de police, les panneaux directionnels et de localisation, les balises de virage et les bornes kilométriques;
- la fourniture et la pose de glissières de sécurité.

Les équipements comprennent:

- Les balises de virage
- Les glissières de sécurité métalliques ou en béton armé;
- Le garde-corps.



Le Cocontractant soumet au maître d'œuvre, au plus tard vingt et un (21) jours avant le début des travaux sur la section considérée, par section de 10 km, les zones localisées sur des plans où une signalisation horizontale s'impose, les endroits où il y a lieu de placer des panneaux de police, des panneaux directionnels ainsi que les panneaux de localisation et les zones où il y a lieu de prévoir des glissières de sécurité et des balises de virages. Il est entendu que, tant pour la signalisation horizontale et verticale, que pour les équipements, les travaux sont limités au strict nécessaire imposé par des raisons de sécurité routière.

SIGNALISATION HORIZONTALE

Definition des travaux

Les travaux consistent à marquer l'axe de la route dans les courbes et sommets et aux abords des courbes et sommets, ainsi qu'aux endroits désignés par le maître d'œuvre, d'une bande axiale continue et/ou discontinue par une peinture retro-réfléchissante.

La peinture est de couleur blanche, retro-réfléchissante, avec billes de verre incorporées. La durée de vie est d'au moins 12 mois. Tout produit doit être agréé par le maître d'œuvre. Le Cocontractant doit fournir les certificats d'homologation du pays d'origine du matériau datant de moins de trois (3) ans. Chaque récipient contenant la peinture doit mentionner le numéro d'homologation, la date de fabrication et la date de péremption.

Les lieux de stockage des produits doivent être secs, aérés et à l'abri du rayonnement du soleil.

Mise en œuvre et contrôle

#### Mise en œuvre

Avant application, la surface à peindre doit être débarrassée, par brossage mécanique, de toute poussière. Les travaux de peinture ne peuvent s'effectuer que par temps sec.

Les quantités à mettre en œuvre doivent être conformes aux prescriptions du fabricant de peinture. L'incorporation de billes de verre doit suivre immédiatement la pose de l'enduit.

#### Contrôle

##### Contrôle quantitatif

Le contrôle des quantités se fait par pesée avant et immédiatement après application du produit sur une plaque de tôle de 1,50 m par 0,30m, à l'initiative du maître d'œuvre. Si le dosage est inférieur de 15 % à celui prescrit, le Cocontractant procède, à ses frais, à l'application d'une couche supplémentaire immédiatement.

##### Contrôle géométrique

Les contrôles géométriques se font à l'initiative du maître d'œuvre. Le Cocontractant procède, à ses frais, pour tous travaux qui s'avèreraient nécessaires afin que les dimensions prévues soient respectées.

#### SIGNALISATION VERTICALE

##### Définition des travaux

Les travaux consistent à placer le long de la chaussée, dans l'accotement, aux endroits prévus sur les plans d'exécution de le Cocontractant et/ou selon les indications de maître d'œuvre, des panneaux de police, des panneaux directionnels et des panneaux de localisation.

La localisation des différents panneaux est désignée par le maître d'œuvre.

##### Panneaux et supports

Les panneaux sont en tôle d'aluminium de 1,5 mm d'épaisseur. Les inscriptions et dessins sont émaillés.

Les poteaux de fixation sont usinés hors tubes lisses en acier doux et une extrémité est encapuchonnée. Leurs diamètres sont au moins égaux à 76 mm. Ils sont traités contre la corrosion par un revêtement zingué et deux couches de peinture. La deuxième couche est de teinte verte olive.

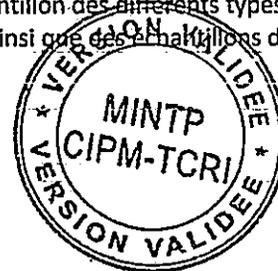
Avant toute pose, le Cocontractant fournit pour approbation au maître d'œuvre, un échantillon des différents types de panneaux de police (circulaire, triangulaire et octogonal), de direction et de localisation, ainsi que des échantillons des poteaux de fixation.

##### Dimensions des panneaux

Les dimensions des panneaux sont de type "normal", soit

- panneaux triangulaires : 90 cm de côté ;
- panneaux circulaires : 70 cm de diamètre ;
- panneaux octogonaux : 70 cm de largeur ;
- panneaux directionnels : 30 cm de hauteur ;
- panneaux de localisation : 30 cm de hauteur.

Les longueurs des poteaux sont telles que le bord inférieur des panneaux soit à 1,80 m au-dessus du sol.



#### Mise en œuvre

Les travaux comprennent :

l'implantation du panneau conformément aux plans d'exécution de le Cocontractant et/ou aux directives du maître d'œuvre

la mise en œuvre d'une fondation en béton

la pose du ou des poteaux. Les panneaux de localisation, quand leur longueur dépasse 1,10 m et les panneaux directionnels sont fixés sur deux poteaux.

la fixation par boulonnage sur le poteau des panneaux.

#### BALISES DE VIRAGE

##### Définition des travaux

Les travaux consistent à placer le long de la chaussée, dans l'accotement, aux endroits prévus sur les plans d'exécution de le Cocontractant et/ou selon les indications du maître d'œuvre, des balises de virages.

Les balises de virages sont circulaires, de 20 cm de diamètre et de 140 cm de hauteur. Elles sont préfabriquées en béton C350 avec une légère armature d'assemblage. Les prescriptions prévues au Titre III § 3.6., relatives au béton C350, sont d'application.

Elles sont peintes en blanc avec une bande rouge dans la partie supérieure.

#### Mise en œuvre

Les travaux comprennent :

l'implantation des balises, conformément aux plans d'exécution de le Cocontractant ou selon les indications du maître d'œuvre. Les balises de virage se placent dans l'accotement extérieur des courbes et où il n'y a pas de glissière. L'entre-distance des balises est comprise entre 10 et 20 m.

la fourniture et la mise en place des balises. La profondeur des fondations est d'au moins 40 cm.

#### GLISSIERE DE SECURITE METALLIQUES

##### Définition des travaux

Les travaux consistent à plater le long de la chaussée, sur le bord extérieur de l'accotement, des glissières de sécurité métalliques selon les indications du maître d'œuvre. Les glissières de sécurité sont de type "Simple". Leurs extrémités sont enterrées. Les entre-distances des supports métalliques de fixation sont de 4 m.

Les glissières sont placées dans les courbes, dans l'accotement extérieur, chaque fois que la hauteur du remblai dépasse 2 m sur une longueur supérieure à 10 m, ainsi qu'aux accès aux ponts, de part et d'autre de celui-ci, sur une longueur de 20 m au moins.

Les éléments de glissement sont métalliques avec protection anti-corrosive par zingage. Le produit doit être agréé préalablement par le maître d'œuvre. Le Cocontractant doit fournir les certificats d'homologation du pays d'origine du matériau, datant de moins de 3 ans.

Les supports sont de type U.P. 100 x 50 x 6, en acier laminé A33. Le dispositif de fixation est métallique assurant un écartement de 20 cm.

##### Mise en œuvre

Les travaux consistent en :

la pose, par fonçage, dans l'accotement, des supports métalliques tous les 4 m. La fiche du support doit avoir au moins 50 cm.

la fixation des éléments de glissement, de façon que l'arête supérieure soit à 30 cm au-dessus de l'accotement un réglage fin, afin d'obtenir le parallélisme entre l'arête supérieure de l'élément de glissement et la chaussée.

la pose à chaque extrémité d'éléments "enterrés".

la peinture rouge et blanc sur les éléments de glissement.

#### GLISSIERE DE SECURITE EN BETON ARME

##### Définition des travaux

Les travaux consistent à placer le long de la chaussée, sur le bord extérieur de l'accotement, des glissières de sécurité en béton armé selon les indications du maître d'œuvre. Les glissières de sécurité sont de type "Simple". Leurs extrémités sont enterrées. La distance entre les joints de dilatation est de 10m.

Les glissières sont placées dans les courbes, dans l'accotement extérieur, chaque fois que la hauteur du remblai dépasse 2 m sur une longueur supérieure à 10 m, ainsi qu'aux accès aux ponts, de part et d'autre de celui-ci, sur une longueur de 20 m au moins.

##### Mise en œuvre

Les travaux consistent en la construction de glissière en béton préfabriqué et scellée en place,

Les caractéristiques géométriques de cette glissière sont définies dans les plans des ouvrages types. Il s'agit d'un ouvrage en béton de 80 cm de hauteur.

Ce prix comprend :

- L'implantation
- La fondation
- la fourniture et la mise en œuvre du béton, des aciers et des coffrages
- L'exécution des joints entre éléments
- La mise en état des abords y compris toutes sujétions
- La peinture rouge et blanc.

#### GARDE CORPS

##### Définition des travaux

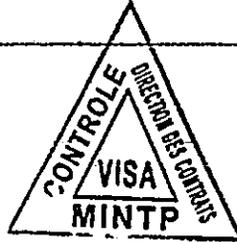
Le garde-corps du pont devra répondre aux spécifications de la norme française NF XP 98-405 pour les largeurs de trottoirs jusqu'à 1.50 m. il est en acier S235.

##### Mise en œuvre

La fabrication et la mise en œuvre sont faites conformément aux spécifications de la norme française NF XP 98-405.

Poids : environ 14 kg/ml.





PIECE N°6

CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

# CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

## ARTICLE 1-

### DISPOSITIONS GENERALES

Ce préambule fait partie intégrante du mode d'évaluation des travaux ; il est réputé compléter la définition de chaque prix unitaire :

1. Les descriptions de chaque prix identifient généralement la partie considérée des travaux et non le détail des tâches à entreprendre par le Cocontractant. Le Cocontractant est soumis à une obligation de résultats. Il lui appartient pour cela de mettre en œuvre les moyens matériels qui lui paraissent les mieux adaptés, sans prétendre de ce fait à une quelconque plus-value. Il ne peut de ce fait élever aucune réclamation ayant pour base des difficultés ou sujétions imprévues, en dehors des cas de force majeure. Les prix proposés comprennent toutes les activités nécessaires à l'obtention de la partie considérée des travaux, notamment tous les travaux de réglages et de finitions.

2. Le montant de chaque prix unitaire rémunérera toutes les sujétions pour réaliser les travaux selon les dispositions et la qualité définies par les Clauses Administratives (Cahier Général des Charges et Cahier des Clauses Administratives Particulières), le Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P) et les plans.

3. Le Cocontractant est réputé avoir une parfaite connaissance de toutes les conditions et sujétions imposées pour la bonne exécution des travaux et de toutes les conditions et réglementations locales susceptibles d'avoir une influence sur cette exécution, et notamment:

- de la nature et de la qualité des sols et terrains,
- des conditions de transport et d'accès sur les sites,
- du régime des eaux et des pluies dans la région concernée par le projet,
- des conditions d'exploitation des carrières de roches et gîtes, et emprunts de matériaux naturels,
- des lois, règles et règlements relatifs à la protection de l'environnement,
- des lois, règles et règlements relatifs à l'hygiène et la sécurité sur chantier.

La rémunération de toute tâche nécessaire à la réalisation du projet qui ne ferait pas l'objet d'un prix unitaire spécifique ou ne serait pas explicitement incluse dans la définition d'un prix, est considérée incluse dans l'ensemble des autres prix du marché, soit au titre de « prix de revient sec », soit au titre du coefficient de chantier.

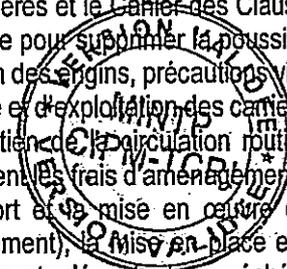
4. A défaut de rémunération par application d'un prix unitaire spécifique, les prix unitaires comprennent notamment :

- les taxes, droits et impôts à la charge du Cocontractant, dans le cadre de la fiscalité du projet ;
- le coût de la main-d'œuvre, y compris l'ensemble des charges sociales, et plus généralement toutes les dépenses entraînées par l'ensemble des lois et de la réglementation (réglementation sur l'hygiène et la sécurité des travailleurs, code du travail, code de la route);
- le coût des fournitures diverses telles qu'agrégats et granulats, ciment et adjuvants divers, fer, bitume, kérosène, étais et coffrages, carburants, lubrifiants, ingrédients, panneaux de signalisation provisoires et définitives, peintures diverses, etc., et leur transport à pied d'œuvre quels que soient leur provenance et le lieu d'approvisionnement ;
- les transports qui ne font pas l'objet d'un prix unitaire spécifique ;
- les frais des levés topographiques et d'implantation, de reports et de dessin, les frais d'études [y compris le cas échéant les études des fondations profondes des ouvrages], établissement du projet d'exécution, la fourniture des notes de calcul, des métrés, des plans de récolement, etc. ;
- les frais de sondages d'exécution, de prospection des matériaux, d'identification des gisements, d'essais de fonctionnement sur le terrain, d'essais de laboratoire, y



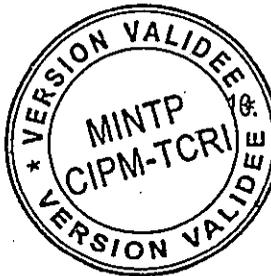
compris la mise au point des formulations (enduits superficiels, bétons hydrauliques, bétons bitumineux), les essais de contrôle prévus au CCTP (dont les campagnes de déflexions et les mesures d'épaisseurs des couches de chaussée en continu avec méthode radar), les mesures nécessaires à la vérification des calculs, les planches d'essais (couches de fondation, de base, enduits superficiels, bétons bitumineux) et les frais du contrôle interne des travaux exécutés ;

- les frais d'aménagement des sites d'emprunt et de dépôt, des pistes provisoires de toute nature pour accès aux carrières, emprunts, points d'eau, lieux de dépôt, etc., les redevances et taxes d'exploitation des emprunts, l'aménagement et la suppression de toutes les installations provisoires et la remise en état des emprunts, lieux de dépôt et pistes en fin de chantier, et plus généralement la remise en état des abords du chantier ;
  - la suppression de toutes les installations provisoires, l'enlèvement des matériaux en excédent et la remise en état des lieux, y compris la réparation des préjudices causés à la section de route hors projet sur laquelle ont circulé les camions et engins de chantier ;
  - les frais relatifs au respect de l'environnement naturel et humain tels que définis dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières et le Cahier des Clauses Techniques Particulières ; à titre d'exemple arrosage pour supprimer la poussière en agglomération et sur les déviations, insonorisation des engins, précautions vis à vis du rejet des lubrifiants usés, sujétions d'ouverture et d'exploitation des carrières et des emprunts, tous les frais inhérents au maintien de la circulation routière jusqu'à la réception provisoire, comprenant notamment les frais d'aménagement et d'entretien des déviations (dont notamment l'apport et la mise en œuvre des graveleux latéritiques et des ouvrages d'assainissement), la mise en place et le maintien d'une signalisation temporaire réglementaire et adéquate, le cas échéant les frais de rémunération de l'autorité chargée de la police de la route ;
  - les sujétions de travaux près des réseaux, de sauvegarde des réseaux existants et de déplacement des réseaux ;
  - tous les frais d'installations de chantier, d'amortissement et d'entretien du matériel et outillage, de gardiennage,
  - tous les frais d'acheminement et de repli des matières et outillage,
  - les frais relatifs à la mise à disposition de l'Administration des prestations que le Cocontractant lui doit, dans le cadre des dispositions prévues à cet effet dans le marché,
  - toutes les charges relatives à l'entretien pendant le délai de garantie conformément aux dispositions du CCAP,
  - les faux frais et les coûts des sujétions de parfaite exécution et de fabrication permettant d'obtenir les qualités définies par le cahier des charges,
  - l'ensemble des frais généraux, notamment les coûts de frais de chantier, de frais d'agence, de siège, de brevets, des assurances contractuelles, des frais de cautions et frais financiers ;
  - les aléas et les bénéfices.
5. Les quantités figurant dans le Devis Quantitatif et Estimatif servent de base au calcul du montant total des travaux et à la comparaison des offres. Les quantités réelles à prendre en compte pour les règlements sont celles approuvées par le Maître d'Œuvre. Ces quantités doivent être constatées par établissement d'attachements contradictoires, et approuvées par le Maître d'Œuvre. En particulier, l'acceptation et la rémunération des fournitures et travaux devant être soumis à des essais contractuels de qualité et de mise en œuvre, sont subordonnées au respect des spécifications exigées. Toute augmentation de quantités résultant d'une modification apportée sur l'initiative du Cocontractant au programme initial, et non approuvée par le Maître d'Œuvre, demeure à la charge du Cocontractant.
6. Les quantités à prendre en compte pour le règlement des travaux sont celles définies par le projet d'exécution établi par le Cocontractant et approuvé, ou le cas échéant dans le cas de travaux non prévus dans le projet d'exécution, celles précisées dans



l'ordre de service du Maître d'Œuvre prescrivant ces travaux. Ces quantités ne sont réglées au Cocontractant qu'après l'établissement d'attachements contradictoires constatant la réalité des travaux effectués conformément au projet d'exécution ou à l'Ordre de Service du Maître d'Œuvre

7. Il n'est pas tenu compte d'un quelconque facteur de foisonnement ou de contre-foisonnement ou de tassement, ni des surlargeurs d'exécution, dans la détermination des volumes des déblais, des remblais et des matériaux de chaussée, qui sont mesurés au profil théorique après compactage.
8. Les quantités en excès sont acceptées si elles restent dans les tolérances, mais elles ne sont pas payées. Les quantités en défaut sont acceptées dans les limites des tolérances, mais sont déduites du paiement dans ce cas.
9. Dans le cas général, les travaux hors tolérance ne sont pas acceptés. Néanmoins, le Maître d'Œuvre pourra accepter dans certains cas de rémunérer l'ouvrage en cause avec une réfaction sur son prix de vente, qui ne sera pas inférieure à trente pour cent (30%).

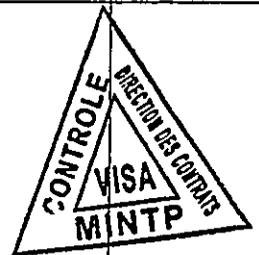


Les prix unitaires s'appliquent à tous les travaux, sans distinction de lieux, de circonstances ou de quantités mises en œuvre. En particulier, les prix unitaires rémunèrent les sujétions pour travaux sous circulation, travaux en petite masse, travaux en ville, en limite d'ouvrage existant, déplacement des réseaux, travaux en sous-cœuvre, raccordements divers (voiries et ouvrages), etc.

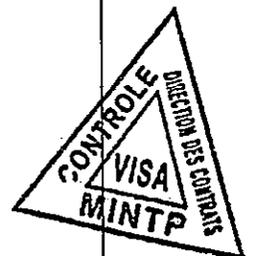
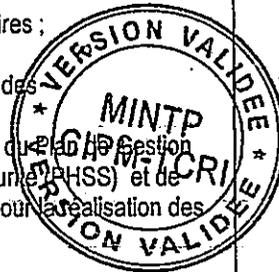
11. Quand elles sont rémunérées par un prix spécifique, les distances de transport des matériaux sont mesurées entre le barycentre des lieux contigus d'emprunts ou de stockage et le barycentre des lieux contigus d'utilisation de ces matériaux ; par le trajet le plus court possible.  
La distance ainsi calculée est à arrondir à l'unité de mesure inférieure (hectomètre ou kilomètre selon les prix unitaires concernés).

**ARTICLE 2- DEFINITION DES PRIX UNITAIRES - MONTANTS HT EN LETTRES ET EN CHIFFRES**

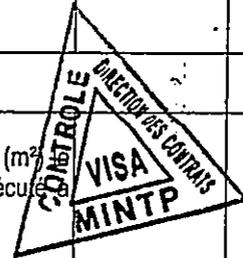
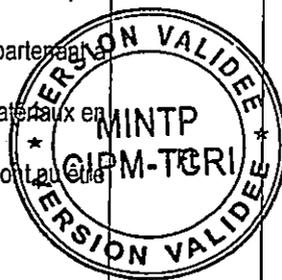
N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
SERIE 00	INSTALLATIONS DE CHANTIER		
TM001	<p>Installations de Chantier</p> <p>Ce prix rémunère au forfait, dans les conditions générales prévues au Marché, les installations de chantier de l'Entreprise, leur maintenance et leur fonctionnement pendant toute la durée du chantier.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les frais de location de terrains devant recevoir les Installations de chantier;</li> <li>- la location, l'aménagement et l'équipement des bureaux et des logements de l'entreprise;</li> <li>- la mise à disposition de l'administration, du matériel et logistique pour le suivi des travaux (voir Article 14 (2) du CCAP) ;</li> <li>- l'aménagement des ateliers, entrepôts (y compris celui de la réserve stratégique de carburant) et son entretien, des aires de stockage des matériaux;</li> <li>- les frais de gardiennage, de clôtures et d'entretien des lieux ;</li> <li>- L'amenée du personnel nécessaire ;</li> <li>- la réalisation des branchements nécessaires aux réseaux divers pour le fonctionnement des locaux et bureaux de chantier (eau, électricité, téléphone, fax...) pour toute la durée du chantier, y compris les installations sanitaires ;</li> <li>- les travaux d'assainissement relatifs aux installations de chantier ;</li> <li>- la création et l'entretien des voies d'accès au chantier ;</li> <li>- la mise en place et le maintien de la signalisation de chantier pendant la durée des travaux ;</li> <li>- la sensibilisation du personnel de l'entreprise en matière Hygiène Santé et Sécurité au Travail (Quart d'heure sécurité, secourisme, respect du règlement intérieur du chantier) ;</li> <li>- la fourniture des EPI (Equipements de Protection Individuelle : combiné de travail, chaussures</li> </ul>		



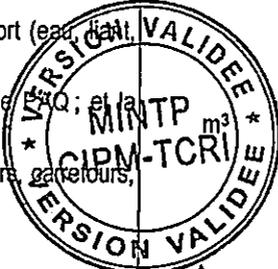
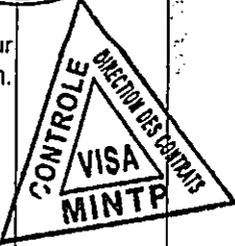
N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
	<p>de sécurité, casques, masque à nez, harnais de sécurité, gants) à l'ensemble du personnel et visiteur de chantier ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la création et l'entretien des déviations y compris sur la traversée des cours d'eau et des ouvrages en construction, en vue du maintien de la circulation, y compris construction des ouvrages provisoires au droit des ouvrages à construire ;</li> <li>- les dispositifs de recueil et de traitement des eaux usées et polluées en provenance des installations du chantier ;</li> <li>- l'installation de l'entrepôt de la réserve stratégique de carburant et son entretien;</li> <li>- les frais d'acquisition et d'exploitation des carrières et emprunts;</li> <li>- la remise en état des carrières et sites d'emprunts ;</li> <li>- l'organisation du contrôle interne de la qualité, l'organisation et le fonctionnement du contrôle</li> </ul>		
	<p>externe, tous les essais à réaliser par le contrôle interne et le contrôle externe spécifié dans tous les fascicules du C.C.T.P. (essais de portance, essais de réception et de contrôle réseaux d'assainissement, planche d'essais, éprouvettes béton, essais et reconnaissance de sol...).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'ensemble des travaux topographiques, y compris l'implantation nécessaire au bon fonctionnement du chantier, il comprend notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le piquetage général de l'ensemble des travaux à réaliser,</li> <li>- les piquetages complémentaires, le maintien de la circulation pendant les travaux ;</li> <li>- la mise en place de repères fixes de nivellement et de repères provisoires ;</li> <li>- les levés pour projet d'exécution et vérification des quantités ;</li> <li>- la correction de la polygonale principale et secondaire avec protection des bornes par une grille métallique peinte en rouge-blanc ;</li> <li>- l'établissement et la mise à jour du Plan d'Assurance Qualité (P.A.Q.), du Plan de Gestion Environnemental et Social (P.G.E.S), et d'un Plan Hygiène Santé Sécurité (PHSS) et de toutes les procédures d'exécution décrivant la méthodologie retenue pour la réalisation des tâches élémentaires ;</li> <li>- le suivi de la mise en œuvre du PGES par l'entreprise ;</li> <li>- toutes les sujétions.</li> </ul> </li> </ul> <p>Le sous détail des prix du poste Installation de Chantier devra ressortir de manière claire le prix comme présenté ci-dessus, y compris les prix relatifs aux installations pour ouvrage d'art.</p> <p>Ce prix est valable pour toute la durée du chantier, y compris en cas de retard ou de prolongation des délais et ce jusqu'à la réception provisoire des Travaux.</p> <p>Ce prix forfaitaire, qui s'entend toutes sujétions et aléas, sera payé à l'Entrepreneur dans les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50% dès réception de la base vie aménagée conformément au CCTP (bureaux, locaux, entrepôts, magasins) y compris que les branchements nécessaires, et la mobilisation du personnel nécessaires à l'exécution des travaux;</li> <li>- 30% au prorata de l'avancement des travaux,</li> <li>- 15% dès le repli du chantier (à l'exception des installations éventuellement nécessaires pour la gestion de la période de garantie) après la réception provisoire, y compris la remise en état des différents sites utilisés pour les travaux,</li> <li>- 5% après la réception définitive.</li> </ul> <p>Le cocontractant mettra à la disposition du Chef de Service ou de son représentant pour le suivi du projet, dans un délai de soixante jours à compter de la date de notification de l'Ordre de Service de commencer les travaux, le matériel ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un (01) véhicule Pick-Up double cabine 4*4 de marque TOYOTA HILUX 2018-2022 diesel mécanique à six (06) rapports, climatisé de puissance minimale de dix (10) chevaux munis d'un dispositif antivol, de système GPS, pare buffle avant et arrière, lecteur CD. Ce véhicule restera la propriété de l'administration après la réception définitive du contrat.</li> </ul> <p>Le frais d'entretien, de réparations et de fonctionnement ainsi le chauffeur proposé par le Chef Service du Marché seront à la charge du cocontractant durant toute la durée du chantier et jusqu'à la réception définitive des travaux. Le véhicule sera en particulier et assuré tout risque jusqu'à la fin du projet. Toute immobilisation du véhicule pendant plus de trois (03) jours donne lieu à son remplacement provisoire par un autre de l'entreprise.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deux (02) ordinateurs (Desktop + lap top) de modèle plus récent (au moins 1 tera de DD et 16 GB de ram) avec un lecteur DVD multifonction ;</li> <li>- Deux (02) imprimantes laser et deux (02) onduleurs ;</li> </ul>	ft	



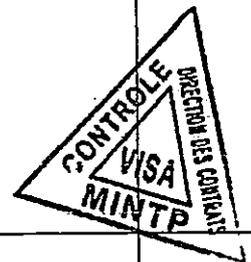
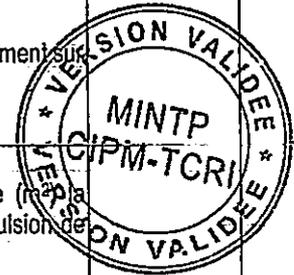
N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un photocopieur (min 25 copies/inute) ;&amp;à</li> <li>- Deux (02) disques dure externes de 1Tera bite au moins ;</li> <li>- La prise en charge ) compter de la date de notification du démarrage des travqux jusqu'à reception définitive ds travaux, d'une secrétaire aupres du Chef Service du Marché, chargée de l'archivage physique et numérique de la documentation du projet ;</li> <li>- La formation de deux Ingénieurs du Maitre d'Ouvrage sur les techniques d'entretien et de réhabilitation des routes avec des techniques nouvelles, le management des projets et les problématiques.</li> </ul> <p>LE FORFAIT : .....</p>		
TM002	<p><b>Amenée et repli du matériel</b></p> <p>Ce prix rémunère au forfait, dans les conditions générales prévues au Marché, l'amenée et le repli du matériel nécessaire à l'exécution des travaux.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'amenée du matériel et des engins nécessaires à l'exécution du chantier y compris éventuellement : les bascules de chantier, les engins de terrassement, d'assainissement, de mise en œuvre de chaussée et de transport ;</li> <li>- le démontage, l'enlèvement ou la suppression de toutes les installations fixes appartenant à l'entrepreneur ;</li> <li>- l'enlèvement en fin de chantier de tous les matériels quel que soit leur état, des matériaux en excédant;</li> <li>- sauf instructions contraires du Maitre d'Œuvre, la remise en état initial des lieux qui ont pu être détériorés à l'occasion de l'exécution du chantier.</li> </ul> <p>Ce prix sera payé en deux tranches ainsi qu'il suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Soixante-dix pour cent (70%) pour l'amenée du matériel. Cette tranche sera payée progressivement au fur et à mesure de l'amenée sur le chantier du gros matériel prévu dans le projet d'exécution approuvé.</li> <li>✓ Trente pour cent (30%) après la réception provisoire lorsque la totalité du matériel aura été repliée.</li> </ul> <p>LE FORFAIT : .....</p>		
SERIE 100	<b>NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS</b>		
TM101	<p><b>Débroussaillent</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m<sup>2</sup>) déforestation qui consiste à nettoyer le terrain avec des moyens mécaniques ; il est exécuté à l'intérieur de l'emprise hors plate forme.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le défrichage, l'arrachage des herbes, broussailles, plantations et haies à l'intérieur de l'emprise hors plate forme;</li> <li>- l'abattage, le dessouchage, l'enlèvement des racines, le débitage d'arbres dont le diamètre est inférieur ou égal à 50 cm;</li> <li>- l'élagage des arbres hors emprise; le ramassage, l'enlèvement, le transport, l'évacuation des arbres, arbustes, souches et leur mise en dépôt hors de l'emprise en un lieu agréé par le Maître d'œuvre ;</li> <li>- le remblaiement des trous créés par le dessouchage;</li> <li>- l'enlèvement des produits de curage des fossés, le chargement, le transport quelle que soit la distance, le déchargement et la mise en dépôt provisoire ou définitive en un lieu agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>- toutes les indemnités éventuelles des riverains;</li> <li>- toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>- et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>LE METRE CARRE.....</p>	m <sup>2</sup>	
TM103	<p><b>Abattage d'arbres</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITE (U), l'abattage des arbres isolés.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p>	U	



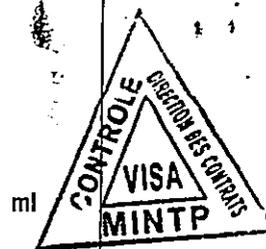
N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la coupe de tout arbre de diamètre supérieur à cinquante (&gt; 50) cm;</li> <li>- le découpage des troncs, l'évacuation de tous les produits issus de la coupe en un lieu agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>- toutes indemnités éventuelles de riverains; toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>- et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>L'UNITE.....</p>		
TM104	<p>Déblais ordinaire mis en dépôt Ce prix rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) les terrassements en déblais en terrain ordinaire exécutés aux engins mécaniques conformément au CCTP. Il comprend, quel que soit le volume considéré :</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'extraction.</li> <li>- Le réglage et le talutage.</li> <li>- Le compactage de la plate-forme à 95 % de l'O.P.M.</li> <li>- Le pompage et l'évacuation des eaux de toutes natures</li> <li>- Le transport à la décharge</li> <li>- Le réglage et la mise en forme sur le lieu de dépôt</li> <li>- La mise en place des excédents en cordons à la limite de l'emprise</li> </ul> <p>Le volume pris en compte sera celui en place avant extraction mesuré par différence de cotes entre les profils levés avant et après exécution.</p> <p>Il s'applique au mètre cube toutes sujétions comprises.</p> <p>LE MÈTRE CUBE .....</p>	 m <sup>3</sup>	
TM108a	<p>Remblai en graveleux latéritique Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m<sup>3</sup>), la mise en remblais des matériaux d'emprunts non rocheux pour constitution de corps de remblais ou remblaiement de purges en application notamment des articles du CCTP. Il comprend, quel que soit le volume considéré :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La recherche du lieu d'emprunt</li> <li>- Tous travaux de géotechnique et de topographie</li> <li>- L'obtention des droits d'extraction, y compris redevances et indemnités pour destruction de cultures ou perte de jouissance des lieux</li> <li>- L'aménagement et l'entretien des accès.</li> <li>- La préparation de la surface d'emprise des emprunts.</li> <li>- La remise en état des lieux après extraction.</li> <li>- Le gerbage et le chargement des matériaux</li> <li>- Le transport jusqu'à leur lieu de mise en œuvre</li> <li>- Le compactage de l'assise des remblais.</li> <li>- Le répandage des couches d'épaisseur maximale vingt (20) cm.</li> <li>- Les surlargeurs provisoires.</li> <li>- Le réglage de plateforme et le talutage.</li> <li>- L'arrosage ou l'aération éventuelle.</li> <li>- Le compactage à 95 % de l'O.P.M.</li> <li>- La protection contre les venues d'eau de toute nature</li> <li>- Et toutes sujétions</li> </ul> <p>Il s'applique au mètre cube de remblais en place après compactage, mesuré par différence de cotes entre les profils levés avant et après exécution y compris toutes sujétions.</p> <p>LE MÈTRE CUBE.....</p>	 m <sup>3</sup>	
TM110	<p>Mise en forme de la plate-forme des terrassements Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au mètre carré (m<sup>2</sup>) de route traitée, la mise en forme de la plate-forme devant recevoir la couche de roulement (routes en terre) ou de fondation (routes revêtues).</p>	m <sup>2</sup>	

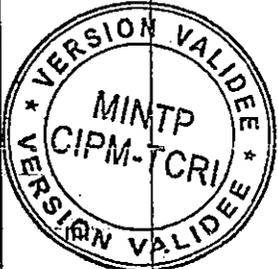
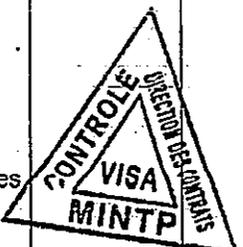
N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
	<p>Ce prix ne comprend pas la remise en forme et le curage des fossés latéraux. Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le nettoyage éventuel de la plateforme existante;</li> <li>- l'évacuation des terres végétales existantes éventuelles;</li> <li>- la scarification de la plate forme existante ;</li> <li>- le réglage de la plate forme scarifiée (y compris sur les zones-en scories volcaniques);</li> <li>- l'arrosage et le compactage de la plateforme;</li> <li>- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>- et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
	LE MÈTRE CARRE.....		
SERIE 200	<b>CHAUSSEES</b>		
TM208a	<p><b>Couche de fondation en graveleux latéritiques ép 25 cm</b> Ce prix rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la fourniture et la mise en œuvre de remblais des matériaux d'emprunts non rocheux comme apport complémentaire pour le retraitement en place de la chaussée. Il comprend, quel que soit le volume considéré :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La recherche du lieu d'emprunt ainsi que l'aménagement et l'entretien des accès ;</li> <li>- Tous travaux de géotechnique et de topographie</li> <li>- L'obtention des droits d'extraction, y compris redevances et indemnités pour destruction de cultures ou perte de jouissance des lieux</li> <li>- la fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux ainsi que ceux d'apport (eau, liant, éventuellement les additifs) y compris toutes les sujétions de transport ;</li> <li>- la mise en œuvre des matériaux selon les prescription du maître d'œuvre et le PAQ; et la valorisation des déchets selon les filières adaptées (éventuellement) ;</li> <li>- toutes sujétions d'exécution éventuelle en faible quantité ou faible largeur (trottoirs, carrefours, etc.);</li> <li>- La protection contre les venues d'eau de toute nature</li> <li>- Et toutes sujétions</li> </ul> <p>Il s'applique au mètre cube de matériaux mis en œuvre pour satisfaire les exigences requises pour la plateforme visée, mesuré par différence de cotes entre les profils levés avant et après exécution.</p> <p>LE MÈTRE CUBE .....</p>	 	
TM209g	<p><b>Couche de base en grave concassée 0/31,5, ép 20 cm</b> Ce prix rémunère au mètre cube (m<sup>3</sup>) la réalisation de la couche de base en grave concassée 0/25 suivant l'épaisseur et les caractéristiques mécaniques minimales prescrites au CCTP et au PAQ. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les reconnaissances géotechniques préalables ;</li> <li>- la préparation de la surface;</li> <li>- la fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux ainsi que ceux d'apport (eau, liant, éventuellement les additifs) y compris toutes les sujétions de transport ;</li> <li>- la mise en œuvre des matériaux et le compactage avec les équipements spécifiques conformément au point II.3 du CCTP, y compris le réglage des matériaux, leur humidification éventuelle et compactage à 95% de l'OPM ;</li> <li>- la valorisation des déchets selon les filières adaptées (éventuellement) ;</li> <li>- le réglage et la finition de la couche à la cote définitive et au dévers requis, ainsi que les opérations topographiques ;</li> <li>- toutes sujétions d'exécution éventuelle en faible quantité ou faible largeur (accotements, trottoirs, carrefours, etc.);</li> <li>- toutes opérations nécessaires pour obtenir les profils définis au CCTP et au projet d'exécution ;</li> </ul>	<p style="text-align: center;">m<sup>3</sup></p>	

N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
	<p>- tous les frais d'étude, de contrôle et de mise en œuvre à la charge de l'Entrepreneur, et qui sont définis au CCTP, et dans le P.A.Q. de l'Entrepreneur approuvé par le Maître d'Œuvre ;</p> <p>- la remise en état des lieux d'extraction après travaux;</p> <p>- et toutes autres sujétions.</p> <p>Le volume à prendre en compte est métré sur les plans d'exécution et vérifié contradictoirement. Il s'applique sur l'épaisseur et la largeur requise de la couche, au mètre cube mis en œuvre après compactage, selon le profil requis et quelle que soit la distance de transport.</p> <p>LE MÈTRE CUBE : .....</p>		
TM213b	<p>Mise en œuvre de la couche d'Imprégnation sablée</p>		
	<p>Ce prix rémunère au mètre carré (m<sup>2</sup>) la fourniture et la mise en œuvre des matériaux pour la réalisation d'une imprégnation au bitume fluidifié y compris le sablage sur la couche de base avant mise en œuvre des couches bitumineuses.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la réalisation des planches d'essai ;</li> <li>- le nettoyage soigné de la surface d'application par un balayage mécanique ou manuel ;</li> <li>- la fourniture du liant et des dopes si nécessaire sur le lieu de mise</li> <li>- en œuvre quel que soit la distance de transport ;</li> <li>- le chauffage et le répartition du bitume fluidifié conformément au</li> <li>- CCTP et la PAQ;</li> <li>- la fourniture et la réalisation du sablage éventuel pour permettre la circulation;</li> <li>- toutes sujétions de mise en œuvre.</li> </ul> <p>Les surfaces à prendre en compte sont celles des plans d'exécution vérifiées contradictoirement sur site, toutes sujétions comprises.</p> <p>LE METRE CARRE: .....</p>	m <sup>2</sup>	
TM214b	<p>Mise en œuvre de l'enduit superficiel bicouche y/c les accotements et amorces</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au mètre carré (m<sup>2</sup>) la fourniture et mise en œuvre de l'enduit bicouche au bitumes fluidifiés 400/600 ou à l'émulsion de bitume comme revêtement de chaussées et accotements. Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la préparation de la surface (nettoyage, balayage et balayage);</li> <li>- la fourniture et le transport à pied d'œuvre des différents matériaux et produits entrant dans la fabrication du revêtement comprenant respectivement les compositions indiquées dans le CCTP, y compris les cylindrages et toutes les sujétions jusqu'au parfait achèvement des ouvrages ;</li> <li>- toute sujétions de matériel, de main d'œuvre et de signalisation de chantier (le balayage des rejets sera à la charge de l'entreprise) ;</li> <li>- et toutes autres sujétions;</li> </ul> <p>Le prix comprend également, si nécessaire, le dérasement de l'accotement de la chaussée préalablement à la réalisation d'un revêtement superficiel.</p> <p>Ce prix s'applique au mètre carré mesuré en place à la confection d'un revêtement de chaussée composé d'un enduit superficiel de type bicouche traité au bitumes fluidifiés.</p> <p>LE METRE CARRE : .....</p>	m <sup>2</sup>	
TM214c	<p>Mise en œuvre de la couche de roulement en enduit superficiel tri couche</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au mètre carré (m<sup>2</sup>) la fourniture et mise en œuvre de l'enduit bicouche au bitumes fluidifiés 400/600 ou à l'émulsion de bitume comme revêtement de chaussées et accotements. Il comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la préparation de la surface (nettoyage, balayage et balayage);</li> <li>- la fourniture et le transport à pied d'œuvre des différents matériaux et produits entrant dans la fabrication du revêtement comprenant respectivement les compositions indiquées dans le CCTP, y compris les cylindrages et toutes les sujétions jusqu'au parfait achèvement des ouvrages ;</li> <li>- toute sujétions de matériel, de main d'œuvre et de signalisation de chantier (le balayage des rejets sera à la charge de l'entreprise) ;</li> <li>- et toutes autres sujétions;</li> </ul> <p>Le prix comprend également, si nécessaire, le dérasement de l'accotement de la chaussée préalablement à la réalisation d'un revêtement superficiel.</p> <p>Ce prix s'applique au mètre carré mesuré en place à la confection d'un revêtement de chaussée</p>	m <sup>2</sup>	

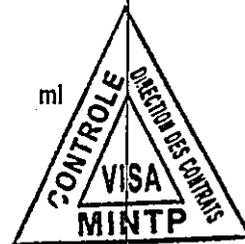
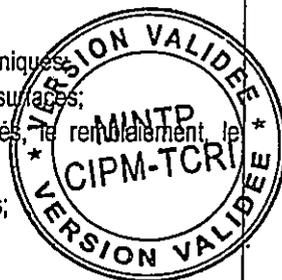


N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
	composé d'un enduit superficiel de type bicouche traité au bitumes fluidifiés. LE METRE CARRE : .....		
SERIE 300	ASSAINISSEMENT ET DRAINAGE		
TM311	Descente d'eau bétonnée Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE'(ml), la pose des éléments préfabriquées en béton ou le coulage en place du béton, pour la construction des descentes d'eau sur les talus de remblais. Ce prix comprend notamment : • l'implantation de l'ouvrage;		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la préparation et le réglage de l'assise;</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires;</li> <li>• la fabrication des descentes d'eau bétonnées;</li> <li>• la fabrication de l'entonnement de tête, du dispositif aval de l'ouvrage et des ancrages;</li> <li>• toutes les opérations de réglage soigné;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• Et toutes autres sujétions</li> </ul> LE METRE LINEAIRE : .....	ml	
TM312	Fossés en béton (grande zone de déblais ou pente > 3%) Ce prix rémunère la construction de fossés bétonnés de type triangulaire en béton armé de base Hauteur cm et pente 1/1 Ces fossés sont armés et ouverts de section triangulaire en béton armé de base Hauteur cm et pente 1/1 conformément aux plans d'exécution de l'entrepreneur agréés par le Maître d'œuvre. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la préparation du terrain ;</li> <li>- tous les travaux préalables à l'implantation ;</li> <li>- les fouilles conformément au CCTP ;</li> <li>- l'extraction des matériaux, leur chargement, leur transport sur toute distance, leur mise en dépôt et leur régalage en un lieu agréé ;</li> <li>- le réglage et le compactage du fil d'eau et des parois des fossés ;</li> <li>- l'enlèvement des cordons éventuels ;</li> <li>- le remblaiement des fouilles avec un matériau sélectionné y compris le compactage par couches élémentaires de 20 cm ;</li> <li>- la fourniture, le transport et la mise en œuvre des coffrages et les armatures suivant le plan d'exécution agréé ;</li> <li>- les enduits intérieurs ;</li> <li>- le béton de propreté ;</li> <li>- l'aménagement des exutoires ;</li> <li>- le réglage des pentes ;</li> <li>- la création tous les vingt (20) mètres au maximum de joints secs comportant en partie supérieure un joint creux de 2 cm x 2 cm à combler par un mastic bitumineux fourni par l'Entrepreneur ;</li> <li>- La fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à leur construction ;</li> <li>- et toutes sujétions.</li> </ul> Il s'applique au mètre linéaire de fossé bétonné construit et pris en compte par attachements contradictoires. LE METRE LINEAIRE : .....	ml	
TM313	Fossés maçonnés de 110cm x65 cm Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au mètre linéaire (ml), la construction des fossés maçonnés 110x65 cm. Ce prix comprend notamment : - l'implantation de l'ouvrage;	ml	

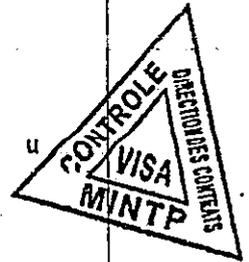
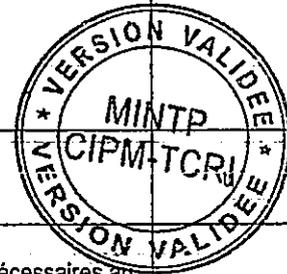


N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRÉS (FCFA)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'exécution des fouilles, quelle que soit la nature du terrain, le transport et la mise en dépôt des produits de fouilles en un lieu indiqué par le Maître d'Œuvre, quelle que soit la distance;</li> <li>- les opérations de mise au gabarit, et de réglage de la pente longitudinale ;</li> <li>- la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux (moellons, ciment, sable, gravier etc) et matériels nécessaires à l'exécution des maçonneries;</li> <li>- la fabrication du mortier dosé à 400 kg de ciment par mètre cube et la mise en œuvre soignée de la maçonnerie y compris le calage, le réglage, l'humidification des moellons, le façonnage des joints par rejointoiement;</li> <li>- le remblaiement, le compactage et la remise en état des abords;</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>- et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>LE METRE-LINEAIRE: .....</p>		
TM316	<p><b>Dépose de buse béton ou métallique</b>  Les prix rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), la fourniture et la pose des buses en béton.  Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fourniture et le transport à pied d'œuvre des éléments de buse y compris toutes sujétions de manutention;</li> <li>• L'implantation et le piquetage de l'ouvrage;</li> <li>• la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire;</li> <li>• L'exécution des fouilles en terrain de toutes natures et l'évacuation des produits des fouilles en un lieu agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>• l'aménagement du lit de pose, y compris éventuellement la fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux d'apport, quelle que soit la distance;</li> <li>• La réalisation du bloc technique (apport de matériaux et mise en œuvre) jusqu'à Ø/2 + 10 cm au moins, (Ø étant le diamètre de la buse), au-dessus de la génératrice supérieure de la buse;</li> <li>• Toutes sujétions de manutention pour mise en place des éléments;</li> <li>• L'achèvement du berceau en béton, ainsi que l'exécution des joints intérieurs et extérieurs;</li> <li>• Le nettoyage éventuel des ouvertures amont et aval des buses en vue d'assurer un parfait écoulement des eaux;</li> <li>• Le raccordement du bloc technique à la chaussée existante avec des pentes inférieures à 4%;</li> <li>• Toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions</li> </ul> <p>LE METRE LINEAIRE .....</p>	 	
SERIE 400	<b>OUVRAGE D'ART</b>		
TM400	<p><b>Construction de dalot et buse en béton armé</b>  Ce prix s'applique au mètre linéaire (ml) de dalots et de buses de différentes sections en béton armé, conforme aux plans types du projet.  Ils comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tous les travaux de topographie ;</li> <li>- l'exécution des fouilles en terrain de toute nature, jusqu'à la côte moins QUINZE (-15) centimètres sous la traverse inférieure y compris travaux préparatoires, terrassement, démolition d'ouvrages existants et toutes sujétions de blindage, de réglage et nettoyage du fond de fouilles ;</li> <li>- l'aménagement ou déviation éventuels du lit de l'écoulement, et la remise en état des lieux après exécution du dalot y compris la mise en dépôt des déblais excédentaires ;</li> <li>- le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement et réglage aux lieux de dépôt agréé par l'ingénieur ;</li> <li>- le réglage du fond et des parois, le compactage de l'assise à 95% de l'OPM, l'épuisement des</li> </ul>		

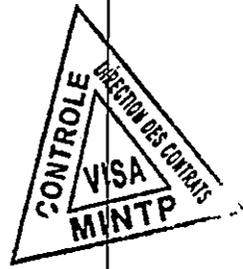
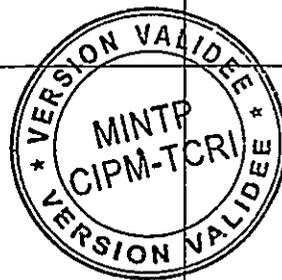
N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
	<p>eaux diverses et le rabattement de la nappe ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture, la fabrication et la mise en œuvre d'un béton de propreté dosé à 200 Kg/m<sup>3</sup> de ciment de 0,10 m d'épaisseur ;</li> <li>- la fourniture et la mise en œuvre du coffrage, du décoffrage des armatures et du béton armé dosé à 350 Kg/m<sup>3</sup> de ciment, y compris ciment, gravier, sable, joints, etc. ;</li> <li>- en cas de préfabrication, le rejointoiement des éléments par un béton dosé à 350 Kg/m<sup>3</sup> ;</li> <li>- le badigeonnage à l'émulsion de bitume des parties en contact avec le remblai, les ragréages et le remblaiement soigné en matériaux sélectionnés derrière les piédroits (bloc technique) y compris, fourniture des matériaux, transport et mise en œuvre conformément aux indications du CCTP ;</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- les sujétions de signalisations et de pré-signalisation du chantier et de déviation de la circulation.</li> </ul> <p>Les longueurs à prendre en compte seront celles résultant des plans d'exécution approuvés, et celles résultant d'attachements contradictoires.</p>		
TM401a	<p>Dalot 1,50x1,00</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires au coffrage, au ferrailage, à la fabrication des bétons et leur mise en œuvre;</li> <li>• la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire;</li> <li>- l'implantation et le piquetage de l'ouvrage;</li> <li>- les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures;</li> <li>- le coffrage et le ferrailage des ouvrages;</li> <li>- la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques;</li> <li>- la mise en œuvre des bétons, le traitement et réglage éventuels des surfaces;</li> <li>- le décoffrage, le badigeonnage au bitume des parements enterrés, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;</li> <li>- toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>- et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>LE METRE LINEAIRE.....</p>	ml	
TM401b	<p>Dalot 2x1,00x1,00</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires au coffrage, au ferrailage, à la fabrication des bétons et leur mise en œuvre;</li> <li>• la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire;</li> <li>- l'implantation et le piquetage de l'ouvrage;</li> <li>- les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures;</li> <li>- le coffrage et le ferrailage des ouvrages;</li> <li>- la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques;</li> <li>- la mise en œuvre des bétons, le traitement et réglage éventuels des surfaces;</li> <li>- le décoffrage, le badigeonnage au bitume des parements enterrés, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;</li> <li>- toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>- et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>LE METRE LINEAIRE.....</p>	ml	
TM402a	<p>Tête de Dalot 1,50x1,00</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires au coffrage, au ferrailage, à la fabrication des bétons et leur mise en œuvre;</li> <li>• la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire;</li> <li>- l'implantation et le piquetage de l'ouvrage;</li> <li>- les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures;</li> <li>- le coffrage et le ferrailage des ouvrages;</li> <li>- la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques;</li> </ul>	u	

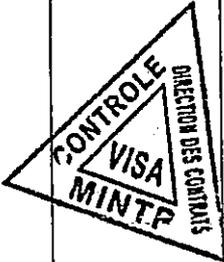


N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la mise en œuvre des bétons, le traitement et réglage éventuels des surfaces;</li> <li>- le décoffrage, le badigeonnage au bitume des parements enterrés, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;</li> <li>- toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>- et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>L'unité.....</p>		
TM402b	<p>Tête de Dalot 2,00*1,00*1,00</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires au coffrage, au ferrailage, à la fabrication des bétons et leur mise en œuvre;</li> <li>• la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire;</li> <li>- l'implantation et le piquetage de l'ouvrage;</li> <li>- les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures;</li> <li>- le coffrage et le ferrailage des ouvrages;</li> <li>- la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques;</li> <li>- la mise en œuvre des bétons, le traitement et réglage éventuels des surfaces;</li> <li>- le décoffrage, le badigeonnage au bitume des parements enterrés, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;</li> <li>- toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>- et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>L'unité.....</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires au coffrage, au ferrailage, à la fabrication des bétons et leur mise en œuvre;</li> <li>• la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire;</li> <li>- l'implantation et le piquetage de l'ouvrage;</li> <li>- les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures;</li> <li>- le coffrage et le ferrailage des ouvrages;</li> <li>- la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques;</li> <li>- la mise en œuvre des bétons, le traitement et réglage éventuels des surfaces;</li> <li>- le décoffrage, le badigeonnage au bitume des parements enterrés, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;</li> <li>- toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>- et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>L'unité.....</p>		
TM403a	<p>Puisard en BA pour Dalot 1,50x1,00</p> <p>L'unité.....</p>		
TM403B	<p>Puisard en BA pour Dalot 2,00*1,00*1,00</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires au coffrage, au ferrailage, à la fabrication des bétons et leur mise en œuvre;</li> <li>• la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire;</li> <li>- l'implantation et le piquetage de l'ouvrage;</li> <li>- les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures;</li> <li>- le coffrage et le ferrailage des ouvrages;</li> <li>- la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques;</li> <li>- la mise en œuvre des bétons, le traitement et réglage éventuels des surfaces;</li> <li>- le décoffrage, le badigeonnage au bitume des parements enterrés, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;</li> <li>- toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>- et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>L'unité.....</p>		
TM415	<p>Démolition d'ouvrage en maçonnerie</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, le metre cube (m3), la démolition d'ouvrage ou partie d'ouvrage en maçonnerie ou en béton armé. Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les fouilles éventuelles;</li> <li>• la démolition de l'ouvrage par quelque moyen que ce soit;</li> <li>• l'extraction, le chargement, le transport quelle que soit la distance et le déchargement des gravats et des produits de démolition en un lieu de dépôt agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>• le remblai et le compactage des fouilles nécessitées par la démolition des fondations;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>	m <sup>3</sup>	

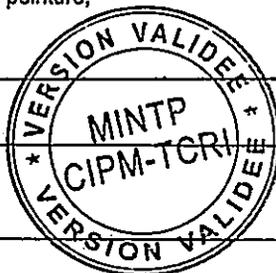


N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
	LE METTRE CUBE .....		
TM426a	Dalette en BA dosé à 350 kg/ m <sup>3</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires au coffrage, au ferrailage, à la fabrication des bétons et leur mise en œuvre;</li> <li>• la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire;</li> <li>- l'implantation et le piquetage de l'ouvrage;</li> <li>- les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures;</li> <li>- le coffrage et le ferrailage des ouvrages;</li> <li>- la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques;</li> </ul>	m <sup>3</sup>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la mise en œuvre des bétons, le traitement et réglage éventuels des surfaces;</li> <li>- le décoffrage, le badigeonnage au bitume des parements enterrés, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;</li> <li>- toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>- et toutes autres sujétions.</li> </ul> LE METTRE CUBE .....		
TM441	Etudes géotechniques et d'exécution Ce prix prend en charge les frais relatifs aux activités ci-après : <ul style="list-style-type: none"> <li>• projet d'exécution ;</li> <li>• étude d'exécution à l'exception des études géotechniques ;</li> <li>• élaboration des plans de récolement.</li> </ul> Les études techniques d'exécution comprennent toutes les prestations prescrites dans les CCTP y afférents notamment, sans que cette énumération puisse être considérée comme exhaustive : <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'ensemble des travaux topographiques, y compris tous les levés nécessaires à la bonne conception du projet. Ces travaux topographiques intègrent ceux relatifs aux ouvrages d'art et aux ouvrages d'assainissement ;</li> <li>- les études des tracés avec outils informatiques ;</li> <li>- l'établissement et la fourniture des plans d'exécution et de détails,</li> <li>- l'établissement des notes de calcul des ouvrages d tout type (y compris chaussées),</li> <li>- les études de signalisation et des équipements de sécurité ;</li> </ul> Ce prix forfaitaire s'entend à toutes sujétions et aléas compris, et est payé comme suite : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 40% après validation de l'ensemble des études techniques d'exécution par le Maître d'Ouvrage ;</li> <li>- 35% après validation de l'ensemble des dossiers d'exécution ;</li> <li>- 25% après la remise et la validation des plans de récolement.</li> </ul> Ce prix prend en charge les frais relatifs aux activités ci-après : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la réalisation de l'ensemble des études géotechniques d'exécution (pour la chaussée, les ouvrages d'art et ouvrages hydrauliques transversaux). Il s'agit des déflexions, sondages in situ, identifications de matériaux, la recherche et identification complémentaires d'emprunts et de carrières supplémentaires éventuelles le dimensionnement des chaussées, etc;</li> </ul> LE FORFAIT : .....	ft	
SERIE 500	SIGNALISATION ET EQUIPEMENT		
500.a	Signalisation horizontale Ces prix rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au mètre linéaire (ml) ou au mètre carré (m <sup>2</sup> ) pour les marquages sur chaussée, la réalisation d'une bande de peinture blanche rétro réfléchissante continue ou discontinue de type, T2 (rapport plein/vide environ 1) ou discontinue de type T1 (rapport plein/vide environ 1/3) de largeur 2u ou T3. Ils comprennent notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture, et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des matériaux et matériels nécessaires aux opérations de marquage;</li> <li>- le nettoyage préalable du support;</li> <li>- le pré marquage;</li> </ul>		

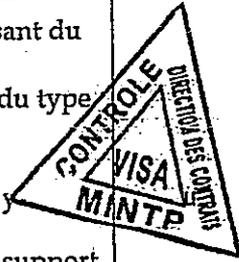


N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le marquage à la peinture blanche réfléchissante (application mécanique);</li> <li>- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales (y compris les dispositions prises pour assurer le séchage de la peinture ainsi que les épreuves et contrôles) ;</li> <li>- et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
TM502	<p>Peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale continue (largeur 12 cm) ;            Ce prix rémunère, au mètre linéaire (ML), l'exécution des lignes longitudinales blanches discontinues, réfléchissantes de largeur 0,15, conformément au CCTP.</p>		
	<p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le nettoyage du support,</li> <li>- Le prémarquage,</li> <li>- La fourniture,</li> <li>- La mise en œuvre,</li> <li>- Les dispositions prises pour assurer le séchage de la peinture,</li> <li>- toutes sujétions.</li> </ul> <p>LE METRE LINEAIRE : .....</p>	ml	
TM504	<p>Peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale discontinue (largeur 12 cm) (espacement 10 m) T3            Ce prix rémunère, au mètre linéaire (ML), l'exécution des lignes longitudinales blanches discontinues, réfléchissantes de largeur 0,15, conformément au CCTP.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le nettoyage du support,</li> <li>- Le prémarquage,</li> <li>- La fourniture,</li> <li>- La mise en œuvre,</li> <li>- Les dispositions prises pour assurer le séchage de la peinture,</li> </ul> <p>LE METRE LINEAIRE : .....</p>	ml	
TM506	<p>Peinture rétro-réfléchissante pour ligne de rive (T3) largeur 18 cm (espacement 3,50 m)            Ce prix rémunère, au mètre linéaire (ML), l'exécution des lignes de rive (T2) largeur: 18 cm, réfléchissantes de largeur 0,15, conformément au CCTP.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le nettoyage du support,</li> <li>- Le prémarquage,</li> <li>- La fourniture,</li> <li>- La mise en œuvre,</li> <li>- Les dispositions prises pour assurer le séchage de la peinture,</li> <li>- toutes sujétions.</li> </ul> <p>Il s'applique au mètre linéaire de ligne peinte.</p> <p>LE METRE LINEAIRE : .....</p>	ml	
TM511	<p>Peinture rétro-réfléchissante pour marques transversales pour lignes d'arrêt ou passage piétons</p> <p>LE METRE LINEAIRE : .....</p>	ml	
TM512	<p>Marquage spécial zone de rabattement            Ce prix rémunère, au mètre linéaire (ML), l'exécution des flèches de rabattement, réfléchissantes de largeur 0,15, conformément au CCTP.</p>	ml	

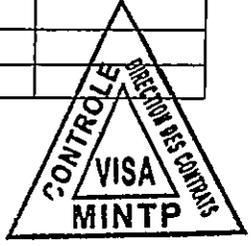
N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
	Ce prix comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le nettoyage du support,</li> <li>- Le prémarquage,</li> <li>- La fourniture,</li> <li>- La mise en œuvre,</li> <li>- Les dispositions prises pour assurer le séchage de la peinture,</li> <li>- toutes sujétions.</li> </ul> Il s'applique au mètre linéaire de ligne peinte.		
	LE METRE LINEAIRE : .....		
TM514	Marquage au sol spécifique des intersection LE METRE LINEAIRE : .....	ml	
500.b	<b>Signalisation verticale</b> Ces prix rémunèrent la fourniture et la pose des équipements complets de la signalisation routière de classe 2 de réfectorisatation y compris les balises. Ils comprennent : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la présentation du certificat d'homologation du revêtement réfectorisant du panneau délivré par un service agréé ;</li> <li>- la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance du type de panneau conforme aux prescriptions du code de la route y compris les matériaux nécessaires pour confectionner le(s) massif(s) de scellement ;</li> <li>- l'implantation du (ou des supports du) panneau ;</li> <li>- les fouilles en terrain de toute nature nécessaires à la réalisation du (ou des) massif(s) de scellement et l'évacuation du produit des fouilles ;</li> <li>- la mise en œuvre du massif de fondation en béton dosé à 250 kg/m<sup>3</sup>, y compris saillie en crête de pointe de diamant au mortier ;</li> <li>- toutes sujétions de manutention, pose, finition, lissage, fixation sur le support, de réfection des abords et de nettoyage de l'ensemble;</li> <li>- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>- et toutes autres sujétions.</li> </ul> Ils s'appliquent à l'unité (U) de panneau ou balise mis en place toutes sujétions comprises.		
TM516a	<b>Panneaux de signalisation triangulaire de type B</b> Ce prix rémunère à l'unité (u) la fourniture et la mise en place des panneaux métalliques de signalisation verticale de classe 2 en peinture réfectorisée. Ils comprennent : <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'implantation du (ou des supports du) panneau</li> <li>- Les fouilles nécessaires à la réalisation du (ou des) massif(s) de scellement et l'évacuation du produit des fouilles</li> <li>- La fourniture et la pose du panneau et de tous les accessoires de fixation (en particulier, supports et boulonnerie galvanisés)</li> <li>- Le transport et la mise en œuvre des matériaux nécessaires pour confectionner le(s) massif(s) de scellement.</li> <li>- Le nettoyage de l'ensemble</li> </ul> Ils s'appliquent à l'unité de panneau mis en place toutes sujétions comprises. L'UNITE : .....	u	
TM517a	<b>Panneaux de signalisation triangulaire de type A</b> Ce prix rémunère à l'unité (u) la fourniture et la mise en place des panneaux métalliques de signalisation verticale de classe 2 en peinture réfectorisée. Ils comprennent : <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'implantation du (ou des supports du) panneau</li> <li>- Les fouilles nécessaires à la réalisation du (ou des) massif(s) de scellement et l'évacuation du</li> </ul>	u	



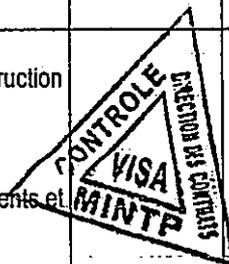
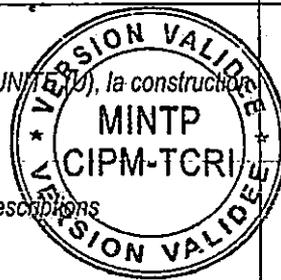
N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
	<p>produit des fouilles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fourniture et la pose du panneau et de tous les accessoires de fixation (en particulier, supports et boulonnerie galvanisés)</li> <li>- Le transport et la mise en œuvre des matériaux nécessaires pour confectionner le(s) massif(s) de scellement.</li> <li>- Le nettoyage de l'ensemble</li> <li>- Ils s'appliquent à l'unité de panneau mis en place toutes sujétions comprises.</li> </ul> <p>L'UNITE : .....</p>		
TM518a	<p>Panneaux de signalisation triangulaire de type AB</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité (u) la fourniture et la mise en place des panneaux métalliques de signalisation verticale de classe 2 en peinture réflectorisée.</p> <p>Ils comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'implantation du (ou des supports du) panneau</li> <li>- Les fouilles nécessaires à la réalisation du (ou des) massif(s) de scellement et l'évacuation du produit des fouilles</li> <li>- La fourniture et la pose du panneau et de tous les accessoires de fixation (en particulier, supports et boulonnerie galvanisés)</li> <li>- Le transport et la mise en œuvre des matériaux nécessaires pour confectionner le(s) massif(s) de scellement.</li> <li>- Le nettoyage de l'ensemble</li> <li>- Ils s'appliquent à l'unité de panneau mis en place toutes sujétions comprises.</li> </ul> <p>L'UNITE : .....</p>	u	
TM521a	<p>Panonceau de type EB</p> <p>Le prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La présentation du certificat d'homologation du revêtement réflectorisant du panneau délivré par un service agréé ;</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance du type de panneau conforme aux prescriptions du code de la route ;</li> <li>• Les fouilles en terrain de toute nature ;</li> <li>• La mise en œuvre du massif de fondation en béton dosé à 250 kg/m<sup>3</sup>, y compris saillie en crête de pointe de diamant au mortier ;</li> <li>• Toutes sujétions de manutention, pose, finition, lissage, fixation sur le support et de réfection des abords;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales et toutes autres sujétions..</li> </ul> <p>L'UNITE : .....</p>		
TM523a	<p>Fourniture et pose des panneaux indicateurs de type M</p> <p>Le prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La présentation du certificat d'homologation du revêtement réflectorisant du panneau délivré par un service agréé ;</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance du type de panneau conforme aux prescriptions du code de la route ;</li> <li>• Les fouilles en terrain de toute nature ;</li> <li>• La mise en œuvre du massif de fondation en béton dosé à 250 kg/m<sup>3</sup>, y compris saillie en crête de pointe de diamant au mortier ;</li> <li>• Toutes sujétions de manutention, pose, finition, lissage, fixation sur le support et de réfection des abords;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales et toutes autres sujétions.;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>	u	



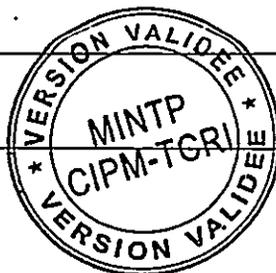
N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
	L'UNITE : .....		
TM527b	<b>Bornes penta kilométriques</b> Ce prix s'applique à l'unité de bornes définies dans les prescriptions techniques et selon le plan type. Elles sont placées tous les cinq (05) kilomètres. Il comprend : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture des bornes préfabriquées au béton dosé à 350kg/m3 et tous matériaux et matériel nécessaires ;</li> <li>- le transport sur toutes distances ;</li> <li>- les peintures (3 couches) et inscriptions conformément aux prescriptions du marché ;</li> <li>- tous frais et sujétions d'implantations (fouilles, pose, scellement, etc.) et toutes sujétions.</li> </ul> Les quantités à prendre en compte seront celles effectivement mises en œuvre et approuvées des attachements contradictoires	u	
	L'UNITE : .....		
TM529a	<b>Glissières de sécurité métallique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ce prix rémunère à Mètre linéaire (ml) la fourniture et la mise en place des de balise de virage</li> <li>- Ils comprennent :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'implantation</li> <li>- Les fouilles nécessaires à la réalisation du (ou des) massif(s) de scellement et l'évacuation du produit des fouilles</li> <li>- La fourniture et la pose des balises transport et la mise en œuvre des matériaux nécessaires pour confectionner le(s) massif(s) de scellement</li> <li>- Le nettoyage de l'ensemble</li> <li>- Ils s'appliquent à l'unité de panneau mis en place toutes sujétions comprises.</li> </ul> </li> </ul> Mètre linéaire à : .....	mf	
TM528a	<b>Balises J1</b> Les prix TM528 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITE (U), la fourniture et la pose des balises en bois, en PVC ou en béton armé préfabriqué. Ces prix comprennent notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre des balises, quelle que soit la distance;</li> <li>• l'implantation des balises;</li> <li>• la confection des massifs d'ancrage et la pose;</li> <li>• l'application éventuelle de peinture réflectorisante;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> L'UNITE : .....	u	
SERIE 600	DIVERS		



N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
TM606	<p>Eclairage public Ce prix rémunère au forfait la fourniture et la pose des lampadaires de hauteurs variables.</p> <p>Ils comprennent notamment : Le piquetage et l'implantation, L'exécution des fouilles ; La réalisation du massif d'ancrage et ouvrage de protection en béton, par coulage en place ; la mise en peinture (rouge et blanc), toutes les sujétions liées au calage planimétrique et altimétrique de ce massif la fourniture des lampadaire (module photovoltaïque + batterie avec BMS + régulateur de charge/décharge + dispositif antivol + luminaire....)</p>		
	<p>le transport à pied d'œuvre, la fixation sur support y compris tous les réglages et la numérotation.</p> <p>Il s'applique, toutes sujétions comprises, à l'unité de lampadaire effectivement fourni et posé conformément au CCTP. lampadaire Simple crosse de 9 m de hauteur</p> <p>FORFAIT .....FCFA</p>	ft	
TM607	<p>Construction et équipement des salles de classe</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITE (U), la construction des salles de classe.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toutes sujétions liées au gardiennage;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>L'Unité par mois à:</p> <p>L'UNITE : .....</p>	u	
TM608	<p>Construction des forages</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITE (U), la construction de forage.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étude d'implantation géophysique;</li> <li>• La fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance de tous les équipements et superstructure qui entrent dans l'exécution des forages ;</li> <li>• La mise en place du tubage, l'équipement des moyens d'exhaure ;</li> <li>• Les équipements de surface;</li> <li>• La formation du terrain ;</li> <li>• L'essai de pompage par palier ;</li> <li>• l'aménagement éventuel en béton armé;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions</li> </ul> <p>L'UNITE : .....</p>	u	
TM609	<p>Mesure de protection de l'environnement</p> <p>Ce prix rémunère au forfait, l'ensemble des dispositions à prendre en vue d'assurer la protection de l'environnement naturel et social lors des travaux, atténuer leurs impacts négatifs sur l'environnement et optimiser les impacts positifs. Elle prend en compte notamment :</p> <p>le Suivi de la mise en œuvre du PGES par l'Administration, la réalisation des infrastructures nécessaires identifiées dans le cadre du PGES et approuvés par le Maître d'Ouvrage ; la couverture des frais divers engagés dans les procédures, paiement de taxes ou charges diverses pour obtention des agréments environnementaux et toute sujétion pour la prise ne compte des</p>	FT	

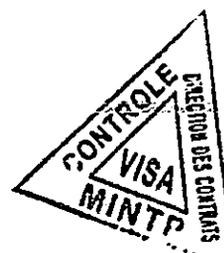
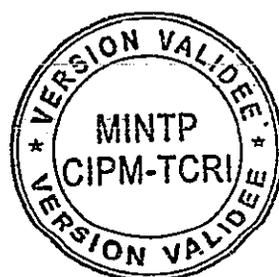


N° DU PRIX	LIBELLE ET DÉFINITION DU PRIX EN TOUTES LETTRES EN FCFA	UNITE	PRIX HT EN CHIFFRES (FCFA)
	aspects sociaux dans les installations de chantier et l'exécution des travaux ; l'organisation d'une campagne de sensibilisation des populations riveraines, des groupes cibles (transporteurs interurbains, transporteurs de sable, mototaximen) et des responsables municipaux par section. Les sommes ainsi versées par l'Entrepreneur lui sont remboursées dans les décomptes de travaux, les justificatifs étant joints, et majorés forfaitairement de dix (10%) pour cent pour frais de gestion.  FORFAIT _____ FCFA		
TM611a	Provision pour déplacement des réseaux  <i>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, le déplacement des réseaux (eau, électricité, téléphone, fibre optique) dans l'emprise des travaux.</i> <i>Ce prix comprend notamment :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'établissement des projets d'exécution à soumettre à l'approbation des sociétés concessionnaires avant la réalisation des travaux ;</li> <li>• La réalisation des travaux de déplacement y compris le raccordement aux réseaux en service ;</li> <li>• La dépose éventuelle des réseaux existants et la mise en dépôt en un lieu désigné par le Maître d'œuvre ;</li> <li>• La démolition des massifs d'ancrage, regards ou autres ouvrages nécessaires suivant le projet d'exécution visé par le concessionnaire ;</li> <li>• La fourniture et la pose éventuelle des supports pour la ligne déplacée ou l'éclairage public ;</li> <li>• La fourniture et la pose éventuelle du réseau concerné ;</li> <li>• Les frais éventuels (études et assistance technique) à verser à la société concessionnaire concernée pendant la durée des travaux ;</li> <li>• Les tranchées de reconnaissance éventuelle, réalisées à la main, pour repérage de réseaux existants ;</li> <li>• D'une manière générale, tous les outils ou accessoires nécessaires pour une parfaite exécution des travaux, même s'ils ne sont pas explicitement décrits au présent bordereau ;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> PROVISION : .....	Prov	15 000 000
TM611b	Provision pour expropriation  PROVISION : .....	Prov	15 000 000



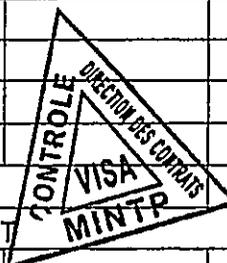
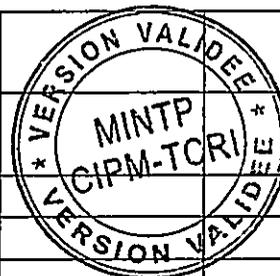
PIECE N°7

CADRE DU DETAIL. QUANTITATIF ET ESTIMATIF

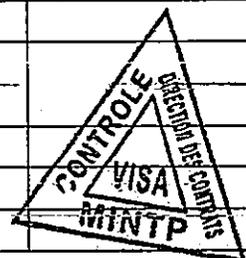
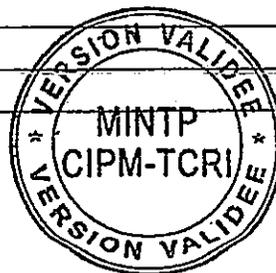


**Cadre du détail quantitatif et estimatif**

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DES TRAVAUX DE BITUMAGE DE LA ROUTE NATIONALE N°6, TRONCON : BANYO-MAYO DARLE-BANKIM (152 km) section 2 : PK15+000 - BANKIM CENTRE					
DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF ACTUALISE					
Prix	Désignation	Unité	Qté du Marché	PU HT	PT marché
<b>SERIE 000: INSTALLATION DU CHANTIER</b>					
TM001	Installation du chantier	ff	1		
TM002	Amené et repli du matériel	ff	1		
<b>SOUS TOTAL SERIE 000: INSTALLATION DE CHANTIER</b>					
<b>SERIE 100: NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS</b>					
TM101	Débroussaillent	m <sup>2</sup>	90,000		
TM103	Abattage d'arbres	U	15		
TM104	Déblai ordinaire mis en dépôt	m <sup>3</sup>	48,000		
TM108a	Remblai en graveleux latéritique	m <sup>3</sup>	6,465		
TM110	Mise en forme de la plateforme	m <sup>2</sup>	150,000		
<b>SOUS TOTAL SERIE 100: NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS</b>					
<b>SERIE 200: CHAUSSEE</b>					
TM208a	Couche de fondation en graveleux latéritiques ép 25 cm	m <sup>3</sup>	37,500		
TM209g	Couche de base en grave concassée 0/31,5 ép 20 cm	m <sup>3</sup>	30,000		
TM213b	Imprégnation sablée	m <sup>2</sup>	150,000		
TM214b	Enduit superficiel bicouche sur accotements	m <sup>2</sup>	45,000		
TM214c	Enduit superficiel tri couche en couche de roulement	m <sup>2</sup>	150,000		
<b>SOUS TOTAL SERIE 200: CHAUSSEE</b>					
<b>SERIE 300: ASSAINISSEMENT-DRAINAGE</b>					
TM311	Descente d'ecu bétonnée	ml	20		
TM312	Fossés bétonnés	ml	3,000		
TM313	Fossés maçonnés	ml	11,000		
TM316	Dépose de buse béton ou métallique	ml	260		
<b>SOUS TOTAL SERIE 300: ASSAINISSEMENT-DRAINAGE</b>					
<b>SERIE 400: OUVRAGE D'ART</b>					
TM401a	Dalot en béton armé 1,5x1	ml	100		
TM401b	Dalot en béton armé 2x1	ml	30		
TM402a	Tête de dalot en béton armé 1,5x1	U	10		
TM402b	Tête de dalot en béton armé 2x1	U	3		
TM403a	Puisard en béton armé pour dalot de 1,5x1	U	10		
TM403b	Puisard en béton armé pour dalot de 2x1	U	3		
TM415	Démolition d'ouvrage en maçonnerie	m <sup>3</sup>	6		
TM426a	Dalette en béton armé dosé 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	11.0		
TM441	Etude géotechniques et d'exécution	ff	1		
<b>SOUS TOTAL SERIE 400: OUVRAGE D'ART</b>					
<b>SERIE 500: SIGNALISATION ET EQUIPEMENT DE SECURITE</b>					
TM502	Ligne axiale continue	ml	4,203		
TM504	Ligne axiale discontinue T1(2u)	ml	7,000		
TM506	Ligne de rive de chaussée T2(3u)	ml	24,000		



TM510	Ligne pour passage clouté	ml	10		
TM511	Ligne STOP	ml	5		
TM512	Flèche de rabattement	U	10		
TM514	Amenagement des intersection	m²	25		
TM516a	Panneaux de signalisation A	U	29		
TM517a	panneaux de signalisation AB	U	4		
TM518a	panneaux de signalisation B	U	7		
TM521a	panneaux de signalisation D	U	6		
TM523a	panneaux de signalisation EB	U	4		
TM527b	Bornes pentakilométrique	U	2		
TM528a	balise J1	U	12		
TM529a	Glissière de sécurité métallique	ml	825		
<b>SOUS TOTAL SERIE 500: SIGNALISATION ET EQUIPEMENT DE SECURITE</b>					
<b>SERIE 600: DIVERS</b>					
TM606	Eclairage public	ff	1		
TM607	Construction et équipement Salle de classe	U	3		
TM608	Construction des forages	U	2		
TM609	Provision pour mesure environnementale	ff	1		
TM611a	provision pour déplacement réseaux	prov	1	15 000 000	
TM611b	provision pour expropriation	prov	1	15 000 000	
<b>SOUS TOTAL SERIE 600: DIVERS</b>					
Total HT					
TVA					
TTC					
AIR					
Net à mandater					



## TABLEAU RECAPITULATIF

Série n°	Ouvrages	Prix total
000	Installations de chantier	
100	Terrassements et chaussées	
200	Ouvrages assainissement, drainage	
300	Signalisation, sécurité, divers	
	<b>Total général des ouvrages (FCFAHTVA)</b>	
	TVA ___%	
	AIR	
	<b>Total général (FCFA/TTC)</b>	
	<b>Net à mandater</b>	



Arrêté le présent détail quantitatif et estimatif à la somme de : (en lettre) .....

.....FCFATTC

Date et Signature



PIECE N°8

CADRE DU SOUS-DETAIL DES PRIX



## Note relative à la présentation des cadres de sous détails de prix et taxes

1. Un sous détail expose toutes les étapes d'établissement d'un prix de vente. Aussi, constitue-t-il un élément important d'appréciation de la qualité du prix proposé par un soumissionnaire.

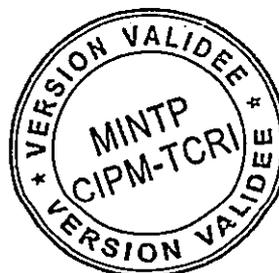
Il n'est pas nécessaire d'imposer un modèle de présentation à tous les soumissionnaires, compte tenu de la grande diversité de logiciels de détermination des sous-détails de prix. En revanche, ils devront comporter les éléments suivants :

- a. Détail du coefficient de vente suivant le modèle présenté après la présente note ;
- b. Coût en prix secs des matériels prévus pour le chantier ;
- c. Coût en prix secs des fournitures nécessaires au chantier ;
- d. Coût de la main d'œuvre locale et expatriée ;
- e. Pour chaque prix du bordereau, une fiche issue des points 1, 2, 3 et 4 susvisés, indiquant les rendements conduisant aux prix unitaires ;
- f. Le sous détail précis des forfaits d'installation du camp de base, d'amenée et de retour du matériel, du laboratoire et ses équipements, d'aménagement d'une carrière (le cas échéant), etc.;
- g. Le sous détail précis des forfaits d'aménagement, d'entretien des locaux et de fourniture des moyens mis à la disposition de l'Administration ;
- h. Le sous détail des impôts et taxes.

2. Cadre de présentation du coefficient de vente, encore appelé coefficient de frais généraux.

### A. Frais généraux de chantier

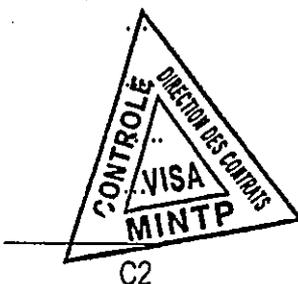
-Etudes	....
-...	....
-...	....
Total	C1



### B. Frais généraux de siège

- Frais de siège
- Frais financiers
- ...
- Aléas et bénéfice

Total



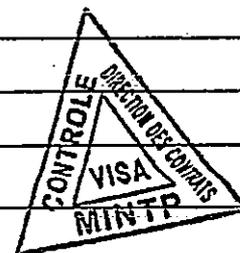
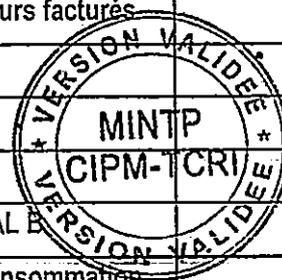
Coefficient de vente  $k=100/(100-C)$  avec  $C=C1+C2$

3. Le Maître d'Ouvrage peut proposer un cadre du sous détail des prix unitaires comportant les éléments énoncés au point 1 ci-dessus.

# MODELE DE SOUS-DETAIL DES PRIX

## CADRE DU SOUS-DETAIL DES PRIX

DESIGNATION		<i>Remblai des fouilles</i>		
N° prix	Rendement journalier	Quantité totale	Unité	Durée activité (jours)
1.5			m <sup>3</sup>	1,0
	CATEGORIE	Salaire journalier	jours facturés	Montant
MAIN D'OEUVRE				
				TOTAL A
	TYPE	Taux journalier	Jours facturés	Montant
MATERIEL ET ENGIN				
				TOTAL B
	TYPE	Prix unitaire	Consommation	Montant
MATERIAUX				
				TOTAL C
D	TOTAL COUTS DIRECTS		A+B+C	
E	Frais généraux de chantier (X%*D)			
F	Frais généraux de siège (Y%*D)			
G	Coût de revient		D+E+F	
H	Risque + Bénéfice (Z%*G)			
I	PRIX DE VENTE TOTAL HORS TAXES		G+H	
J	PRIX DE VENTE UNITAIRE HORS TAXES		I/Qté	



PIECE N°9  
MODELE DE MARCHE



MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

MINISTRY OF PUBLIC WORKS

MARCHE N° \_\_\_\_\_ /M/MINTP/CIPM-TCRI/2025 passé par APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT  
N° \_\_\_\_\_ /AONO/ MINTP/CIPM-TCRI/2025 DU \_\_\_\_\_ EN PROCEDURE D'URGENCE POUR  
L'EXECUTION DES TRAVAUX DE BITUMAGE DE LA NATIONALE N6, TRONÇON : BANYO-MAYO DARLE- BANKIM (152 KM)

Section 2 : PK 15 + 000 – BANKIM (15,000 km), DANS LA RÉGION DE L'ADAMAOUA.

MAITRE D'OUVRAGE: MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

TITULAIRE:

B.P: TEL:

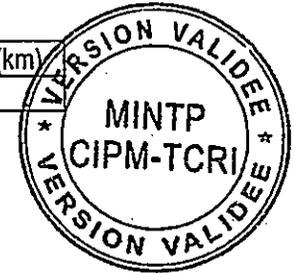
N° R.C. :

N°CONTRIBUABLE :

N° COMPTE BANCAIRE : N° à la banque \_\_\_\_\_ – Agence de \_\_\_\_\_.

OBJET : Exécution des travaux de

N° lot	Itinéraire	Linéaire(km)



LIEU D'EXECUTION: Région de l'Adamaoua.

DELAJ D'EXECUTION: Dix huit (18) mois

MONTANTS :

MONTANT TOTAL HT	
T.V.A (19,25%)	
TOTAL TTC	
IR (2,2%)	
Net à mandater	

FINANCEMENT: BUDGET D'INVESTISSEMENT DU MINTP, EXERCICES 2025, 2026 ET 2027.

SOUSCRIT LE.....  
SIGNE LE.....  
NOTIFIE LE.....  
ENREGISTRE LE.....



Entre:

L'administration camerounaise, représentée par .....

Dénommée ci-après

« Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué ou Autorité contractante »

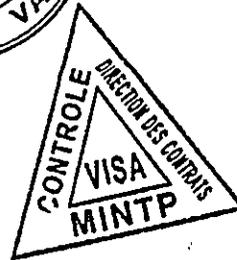
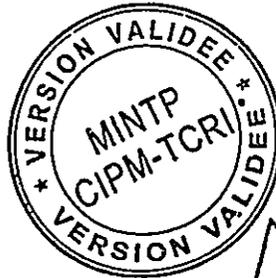
D'une part,

Et

La société.....

B.P: \_\_\_\_\_ Tel \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

N°R.C: \_\_\_\_\_ N°Contribuable: \_\_\_\_\_



Représenté par Monsieur / Madame \_\_\_\_\_, son Directeur Général ou son représentant,

Ci-après désigné

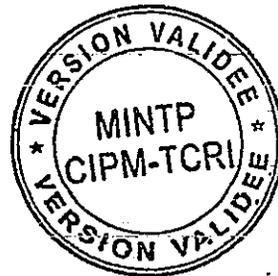
« le Cocontractant »

D'autre part,

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

# SOMMAIRE

- Titre I : Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) -  
Titre II : Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)  
Titre III : Bordereau des Prix Unitaires(BPU)  
Titre IV : Détail Quantitatif et Estimatif (DQE)
- 



Page..... et Dernière du  
 MARCHE N° \_\_\_\_\_/M/MINTP/CIPM-TCRI/2025 passé par APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT  
 N° \_\_\_\_\_/AONO/ MINTP/CIPM-TCRI/2025 DU \_\_\_\_\_ EN PROCEDURE D'URGENCE POUR  
 L'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE BITUMAGE DE LA NATIONALE N6, TRONÇON : BANYO-MAYO DARLE- BANKIM (152 KM)  
 ;  
 Section 2 : PK 15 + 000 – BANKIM (15,000 km). DANS LA RÉGION DE L'ADAMAOUA.

Avec \_\_\_\_\_,

Pour l'exécution des travaux.....

Lot n° \_\_\_\_\_ ; Réseau \_\_\_\_\_

N° tronçon	N° route	Itinéraire	Longueur (km)

DELAID'EXECUTION : ..... (.....)

Montant du marché en FCFA :

TTC	
HTVA	
TVA	
AIR	
Net à mandater	



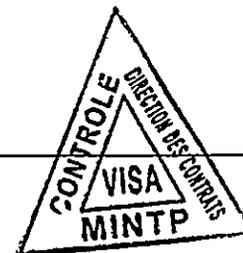
Lu et accepté par le prestataire

[Lieu], le.....

Signature

Signé par \_\_\_\_\_ [Maître d'Ouvrage]

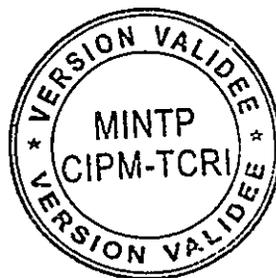
[Lieu], le.....



Signature

Enregistrement

[Lieu], le.....



**PIECE N°10**

**MODELES OU FORMULAIRES TYPES A UTILISER PAR  
LES SOUMISSIONNAIRE**



## TABLE DES MODELES

Annexe n° 1: Modèle Déclaration d'intention de soumissionner .....	142
Annexe n° 2: Modèle de soumission .....	142
Annexe n° 3: Modèle de caution de soumission .....	144
<del>Annexe n° 4: Modèle de cautionnement définitif .....</del>	<del>144</del>
Annexe n° 5: Modèle de caution d'avance de démarrage .....	148
Annexe n° 6 : Modèle de caution de bonne exécution (retenue de garantie) .....	150
Annexe n° 7 : Modèle de Lettre de soumission de la proposition technique .....	150
Annexe n° 8: Modèle de Cadre du planning .....	152
Annexe n° 9: Modèle de liste de personnels à mobiliser .....	144
Annexe n° 10: Modèle de fiches de prestations susceptibles d'être sous traitées .....	144
Annexe n° 11: Modèle de CV de personnels à mobiliser .....	144
Annexe n° 12: Modèle de tableaux de référence du candidat .....	144
Annexe n° 13: Modèle de descriptif de la méthodologie et du plan de travail .....	144
Annexe n° 14: Modèle de fiche d'information relative au matériel essentiel .....	144
Annexe n° 15: Modèle de déclaration sur l'honneur de visite du site .....	144



# ANNEXE N° 1: MODELE DE DECLARATION D'INTENTION DE SOUMISSIONNER

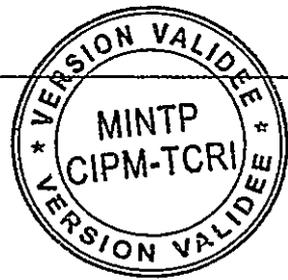
A insérer en annexe à la

Je soussigné,

Nationalité :

Domicile :

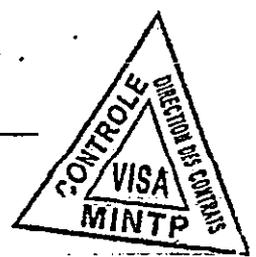
Fonction :



En vertu de mes pouvoirs de Directeur Général, après avoir pris connaissance du Dossier d'Appel d'Offres National n° [indiquer la nature de la prestation].

Déclare par la présente, l'intention de soumissionner pour cet Appel d'Offres.

Fait à \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_



Signature, nom et cachet du soumissionnaire

## ANNEXE N° 2 : MODELE DE SOUMISSION

Je, soussigné : ..... [Indiquer le nom et la qualité du signataire] représentant la société, l'entreprise ou le groupement (8) ..... Dont le siège social est à ..... Inscrite au registre du commerce de ..... Sous le n° .....

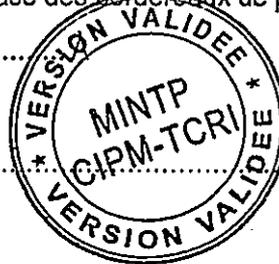
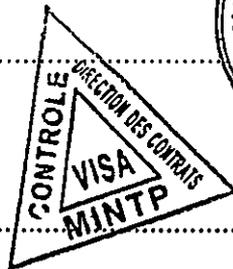
Après avoir pris connaissance de toutes les pièces figurant ou mentionnées au dossier d'Appel d'Offres y compris les additifs,

N° ..... [Rappeler l'objet de l'appel d'offres]

- Me soumetts et m'engage à livrer les fournitures ou à exécuter les prestations conformément au dossier d'Appel d'Offres, moyennant les prix que j'ai établi moi-même sur la base des bordereaux de prix et quantités, lesquels prix font ressortir le montant de l'offre pour le lot n° .....

..... [En chiffres et en lettres] francs CFA Hors TVA, et à

..... Francs CFA Toutes Taxes Comprises.  
[En chiffres et en lettres]



- M'engage à exécuter les prestations dans un délai de ..... Mois

- M'engage en outre à maintenir mon offre dans le délai ..... Jours [indiquer la durée de validité, en principe 90 jours] à compter de la date limite de remise des offres.

- Adhère entièrement à la charte d'intégrité et à la déclaration d'engagement environnemental et social jointes aux présents DAO.

Les rabais offerts et les modalités d'application desdits rabais sont les suivants :

.....  
.....  
.....  
.....

Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué

Se libérera des sommes dues par elle au titre du présent marché en faisant donner crédit au compte n°

..... Ouvert au nom de ..... Après de la banque  
..... Agence de .....

Avant signature du marché, la présente soumission acceptée par vous vaudra engagement entre nous.

Fait à ..... Le .....

Signature de

En qualité de..... Dûment autorisé à signer les soumissions pour et au nom de

(9) .....

(8) Supprimer la mention inutile

(9) Annexer la lettre de pouvoirs

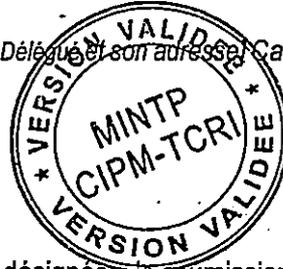


## ANNEXE N° 3 : MODELE DE CAUTIONNEMENT DE SOUMISSION

Organisme financier :

Référence de la Caution : N° .....

Adressée à [indiquer le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué et son adresse] Cameroun, ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage »



Attendu que le Prestataire ..... ci-dessous désignée « le soumissionnaire », a soumis son offre en date du ..... Pour [rappeler l'objet de l'appel d'offres], ci-dessous désignée « L'offre », et pour laquelle il doit joindre un cautionnement provisoire équivalant à [indiquer le montant] Francs CFA,

Nous ..... [Nom et adresse de l'organisme financier], représentée par ..... [Noms des signataires], ci-dessous désignée « l'organisme financier », déclarons garantir le paiement au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué de la somme maximale de [indiquer le montant] Francs CFA, que l'organisme financier s'engage à régler intégralement à au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué, s'obligeant elle-même, ses successeurs et assignataires.

Les conditions de cette obligation sont les suivantes :



Si le soumissionnaire retire son offre pendant la période de validité prévue dans le dossier d'appel d'offres ;  
Où

Si le soumissionnaire, s'étant vu notifié l'attribution du marché par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué pendant la période de validité :

- omet de signer ou refuse de signer le marché, alors qu'il est requis de le faire ;

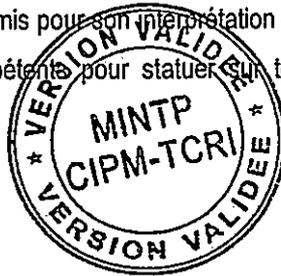
- omet ou refuse de fournir le cautionnement définitif du marché (cautionnement définitif), comme prévu dans celui-ci.

Nous nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué d'un montant allant jusqu'au maximum de la somme stipulée ci-dessus, dès réception de sa première demande écrite, sans que le Maître

d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué soit tenu de justifier sa demande, étant entendu toutefois que dans sa demande le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué notera que le montant qu'il réclame lui est dû parce que l'une ou l'autre des conditions ci-dessus, ou toutes les deux, sont remplies, et qu'il spécifiera quelle(s) condition(s) a (ont) joué.

La présente caution entre en vigueur dès sa signature et dès la date limite fixée par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué pour la remise des offres. Elle demeurera valable jusqu'au trentième jour inclus suivant la fin du délai de validité des offres. Toute demande du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué tendant à la faire jouer devra parvenir à la banque, par lettre recommandée avec accusé de réception, avant la fin de cette période de validité.

Le présent cautionnement est soumis pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux du Cameroun seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.



Signé et authentifié par  
l'organisme financier

À \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

[Signature de l'organisme financier]

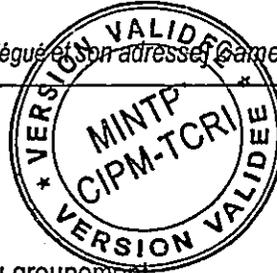


## En cas de Groupement

Organisme financier :

Référence de la Caution : N° .....

Adressée à [indiquer le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué et son adresse] Cameroun, ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage »



Attendu que l'Entreprise ....., mandataire du groupement ..... ci-dessous désigné « le soumissionnaire », a soumis son offre en date du Pour [rappeler l'objet de l'appel d'offres], ci-dessous désignée « L'offre », et pour laquelle il doit joindre un cautionnement provisoire équivalant à [indiquer le montant]

Francs CFA,

Nous ..... [Nom et adresse de l'organisme financier], représentée par ..... [Noms des signataires], ci-dessous désignée « l'organisme financier », déclarons garantir le paiement au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué de la somme maximale de [indiquer le montant] Francs CFA, que l'organisme financier s'engage à régler intégralement à au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué, s'obligeant elle-même, ses successeurs et assignataires.

Les conditions de cette obligation sont les suivantes :

Si le soumissionnaire retire son offre pendant la période de validité prévue dans le dossier d'appel d'offres  
Où



Si le soumissionnaire, s'étant vu notifié l'attribution du marché par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué pendant la période de validité :

- omet de signer ou refuse de signer le marché, alors qu'il est requis de le faire ;

- omet ou refuse de fournir le cautionnement définitif du marché (cautionnement définitif), comme prévu dans celui-ci.

Nous nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué d'un montant allant jusqu'au maximum de la somme stipulée ci-dessus, dès réception de sa première demande écrite, sans que le Maître

d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué soit tenu de justifier sa demande, étant entendu toutefois que dans sa demande le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué nofera que le montant qu'il réclame lui est dû parce que l'une ou l'autre des conditions ci-dessus, ou toutes les deux, sont remplies, et qu'il spécifiera quelle(s) condition(s) a (ont) joué.

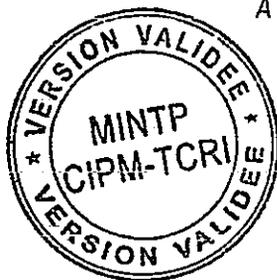
La présente caution entre en vigueur dès sa signature et dès la date limite fixée par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué pour la remise des offres. Elle demeurera valable jusqu'au trentième jour inclus suivant la fin du délai de validité des offres. Toute demande du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué tendant à la faire jouer devra parvenir à la banque, par lettre recommandée avec accusé de réception, avant la fin de cette période de validité.

Le présent cautionnement est soumis pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux du Cameroun seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Signé et authentifié par  
l'organisme financier

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

[Signature de l'organisme financier]



## ANNEXE N° 4 : MODELE DE CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Organisme financier :

Référence de la Caution : N° .....

Adressée à [indiquer le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué et son adresse] Cameroun, ci-dessous désigné «  
le Maître d'Ouvrage »

Attendu que..... [Nom et adresse du fournisseur ou  
du prestataire], ci-dessous désigné « le

Fournisseur ou du prestataire », s'est engagé, en exécution du marché désigné « le marché », à réaliser  
[indiquer la nature des fournitures et services connexes]

Attendu qu'il est stipulé dans le marché que le Fournisseur remettra au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué  
un cautionnement définitif, d'un montant égal à [indiquer le pourcentage compris entre 2 et 5 %] du montant de la  
tranche du marché correspondant, comme garantie de l'exécution de ses obligations de bonne fin conformément aux  
conditions du marché,

Attendu que nous avons convenu de donner au Fournisseur ce cautionnement

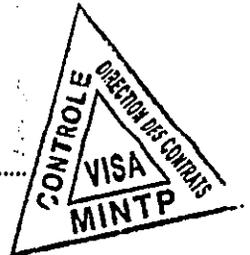
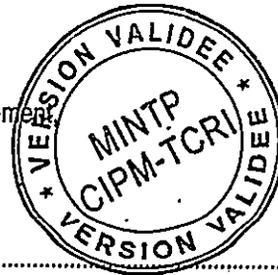
Nous,

.....  
..... [nom et adresse de banque], représentée par

..... [noms des  
signataires],

ci-dessous désignée « l'organisme financier », nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage  
Délégué, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que le  
Fournisseur ou le prestataire n'a pas satisfait à ses engagements contractuels au titre du marché, sans pouvoir différer  
le paiement ni soulever de contestation pour quelque motif que ce soit, toute somme jusqu'à concurrence de la  
somme de ..... [en chiffres et en lettres].

Nous convenons qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification au marché ne nous libérera d'une  
obligation quelconque nous incombant en vertu du présent cautionnement définitif et nous dérogeons par la présente  
à la notification de toute modification, additif ou changement.



Le présent cautionnement définitif prend effet à compter de sa signature et dès notification du marché. La caution sera libérée dans un délai (indiquer le délai) à compter de la date de réception provisoire des fournitures.

Après le délai susvisé, la caution devient sans objet et doit nous être automatiquement retournée sans aucune forme de procédure.

---

Toute demande de paiement formulée par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué au titre de la présente garantie doit être faite par lettre recommandée avec accusé de réception, parvenue à la banque pendant la période de validité du présent engagement.

Le présent cautionnement définitif est soumis pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux camerounais seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

*Signé et authentifié par l'Organisme financier*

....., le

*[signature de la banque]*



## ANNEXE N° 5 : MODELE DE CAUTIONNEMENT D'AVANCE DE DEMARRAGE

Organisme financier : .....

Référence du Cautionnement : N° .....

Adressée [indiquer le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué]  
[Adresse du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué]  
ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué »



Nous soussignés (organisme financier, adresse), déclarons par la présente garantir, pour le compte de :  
.....[le titulaire], au profit de

Maître d'Ouvrage ou Maître d'Ouvrage Délégué [Adresse du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué] (« le bénéficiaire »)



Le paiement, sans contestation et dès réception de la première demande écrite du bénéficiaire, déclarant que  
..... [le titulaire] ne s'est pas acquitté de ses obligations, relatives au remboursement de  
l'avance de démarrage selon les conditions du marché..... du  
..... relatif aux fournitures et services connexes [indiquer l'objet et les références de  
l'appel d'offres et le lot, éventuellement], de la somme totale maximum correspondant à l'avance [quarante 40% et  
trente 30% (respectivement pour les marchés de fournitures et de services connexes) ] du montant Toutes Taxes  
Comprises du marché n° ....., payable dès la notification de l'ordre de service correspondant,  
soit.....francs CFA.

La présente garantie entrera en vigueur et prendra effet dès réception des parts respectives de cette avance sur les  
comptes de .....[le titulaire] ouverts auprès de la banque..... sous le  
n° .....

Elle restera en vigueur jusqu'au remboursement de l'avance conformément à la procédure fixée par le CCAP. Toutefois, le montant du cautionnement sera réduit proportionnellement au remboursement de l'avance au fur et à mesure de son remboursement.

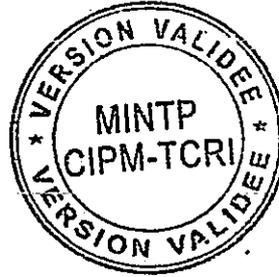
La loi et la juridiction applicables à la garantie sont celles de la République du Cameroun.

---

*Signé et authentifié par l'organisme financier*

à ....., le .....

*[signature de l'organisme financier]*



## Annexe n° 6 : Modèle de cautionnement de bonne exécution en remplacement de LA RETENUE DE RETENUE DE GARANTIE

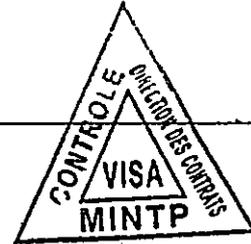
Organisme financier : .....

Référence du Cautionnement : N° .....

Adressée [indiquer le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué]

[Adresse du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué]

ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué »



Attendu que ..... nom et adresse du fournisseur ou du prestataire],  
ci-dessous désigné « le Fournisseur », s'est engagé, en exécution du marché, livrer les fournitures de [indiquer l'objet des prestations]

Attendu qu'il est stipulé dans le marché que la retenue de garantie fixée à [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant TTC du marché peut être remplacée par une caution solidaire,



Attendu que nous avons convenu de donner au Fournisseur ce cautionnement,

Nous, ..... adresse. organisme financier], représentée par ..... noms des signataires], et  
ci-dessous désignée « organisme financier »,

Dès lors, nous affirmons par les présentes que nous nous portons garants et responsables à l'égard du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué, au nom du Fournisseur ou du prestataire, pour un montant maximum de ..... [en chiffres et en lettres], correspondant à [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant du marché<sup>(10)</sup>

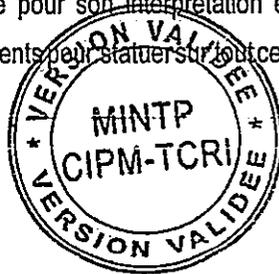
Et nous nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que le Fournisseur n'a pas satisfait à ses engagements contractuels ou qu'il se trouve débiteur du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué au titre du marché modifié le cas échéant par ses avenants, sans pouvoir différer le paiement ni soulever de contestation pour quelque motif que ce soit, toute (s) somme (s) dans les limites du montant égal à [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant cumulé des travaux figurant dans le décompte définitif, sans que le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué ait à prouver ou à donner les raisons ni le motif de sa demande du montant de la somme indiquée ci-dessus.

Nous convenons qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification au marché ne nous libérera d'une obligation quelconque nous incombant en vertu de la présente garantie et nous dérogeons par la présente à la notification de toute modification, additif ou changement."

La présente garantie entre en vigueur dès sa signature. Elle sera libérée dans un délai de trente (30) jours à compter de la date de réception définitive des travaux, et sur mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué.

Toute demande de paiement formulée par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué au titre de la présente garantie devra être faite par lettre recommandée avec accusé de réception, parvenue à la banque pendant la période de validité du présent engagement.

La présente caution est soumise pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux camerounais seront seuls compétents pour statuer sur toute ce qui concerne le présent engagement et ses suites.



Signé et authentifié par l'organisme financier

à....., le .....

[signature de l'Organisme financier]

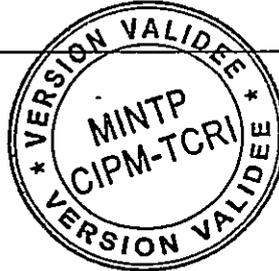
(10) Cas où la caution est établie une fois au démarrage des travaux et couvre la totalité de la garantie, soit 10% du marché.



# ANNEXE N° 7: LETTRE DE SOUMISSION DE LA PROPOSITION TECHNIQUE

[Lieu, date]

À : [Nom et adresse du maître d'ouvrage]



Madame/Monsieur,

Nous, soussignés, [titre à préciser], avons l'honneur, conformément à votre DAO N° .....du.....relatif à ....., de vous soumettre ci-joint, notre proposition technique pour la fourniture objet dudit DAO.

Au cas où cette proposition retiendrait votre attention, nous sommes entièrement disposés, sur la base du personnel proposé à entamer des négociations pour la meilleure conduite du projet.

Aussi, prenons-nous un ferme engagement pour le respect scrupuleux du contenu de ladite proposition technique, sous réserve des modifications éventuelles qui résulteraient des négociations du contrat.

Veillez agréer, Madame/Monsieur... .., l'expression de notre parfaite considération./-

Signature du représentant habilité

: Nom et titre du signataire :

Nom du Candidat : Adresse



## ANNEXE N° 8 : MODELE DE CADRE DU PLANNING

### *Note sur la présentation des plannings*

Les quantités, les rendements journaliers, la durée d'exécution des travaux et les ralentissements voire, les interruptions, devront ressortir clairement des plannings.

Le planning financier qui découle du planning des travaux devra indiquer mois par mois, les et montants prévisionnels des décomptes de travaux par poste et cumulés, en tenant compte de l'incidence des saisons de pluies, pour la solution de base et éventuellement la solution variante.

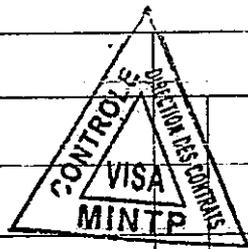
*[Les cadres des plannings à préparer et insérer dans le Dossier d'Appel d'Offres par le Maître d'Ouvrage]*

### CALENDRIER DES ACTIVITES (PROGRAMME DE TRAVAIL)



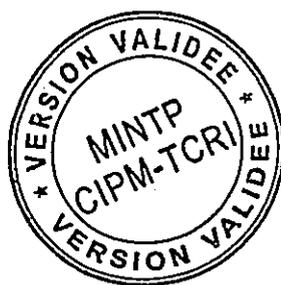
#### A. Préciser la nature de l'activité

	<i>[Mois ou semaines à compter du début de la mission]</i>											



## B. Achèvement et soumission des rapports

Rapports	Date
1. Rapport initial	
2. Rapports d'avancement a.	
Premier rapport d'avancement	
b. Deuxième rapport	
3. Projet de rapport final	
4. Rapport final	



## CALENDRIER DU PERSONNEL SPECIALISE

N°	Nom	Rapports à fournir	Personnel (sous forme de graphique à barres) <sup>2</sup>													Total personnel/mois		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	n	Siège	Terrain <sup>3</sup>	Total
Personnel																		
1			[Siège]															
			[Terr.]															
2																		
n																		
													Total partiel					
													Total					



Rapports à fournir : \_\_\_\_\_

Durée des activités : \_\_\_\_\_

Signature : (Représentant habilité)

Nom : \_\_\_\_\_

Titre : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_



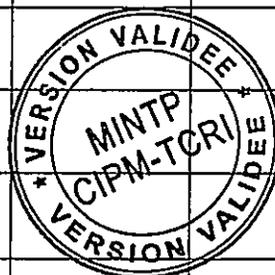
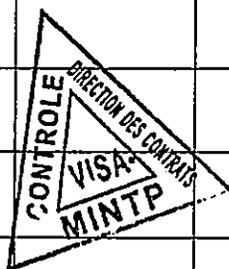
<sup>2</sup> Les mois sont comptés à partir du début de la mission. Par chaque agent indiquer séparément affectation au siège ou sur le terrain.

<sup>3</sup> Travail sur le terrain signifie travail exécuté en dehors du siège du consultant

## ANNEXEN°9 : MODELE DE LISTE DU PERSONNEL A MOBILISER

### e1. Personnel technique clé /de gestion

Nom	Fonction proposée	Qualification minimale	Années D'expérience Générale	Années d'Expérience Spécifique En Terme de projets similaires réalisés	Poste ou fonction Occupé (e) pour Chaque projet

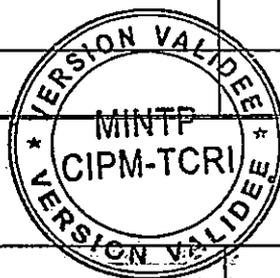
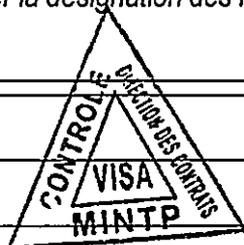


### 1. Personnel d'appui (siège et local)

Nom	Spécialisation	Poste	Année d'Expérience	Attributions

**ANNEXEN°10 : MODELE FICHE DE PRESTATIONS SUSCEPTIBLES  
D'ETRE SOUS-TRAITEES COMMANDEES**

N°	Désignation des Fournitures	Quantité.(Nombre d'unités)
	<i>[Insérer la désignation des Fournitures]</i>	<i>[insérer la quantité des articles à fournir]</i>



N° Service	Désignation du Service	Unité de mesure
<i>[insérer le numéro du Service]</i>	<i>[insérer la désignation du service]</i>	<i>[unité de mesure]</i>

# ANNEXEN°11 : MODELE DE CURRICULUM VITAE (CV) DU PERSONNEL SPECIALISE PROPOSE

Poste : .....

Nom du Candidat : .....

Nom de l'employé : .....

Profession : .....

Diplômes : .....

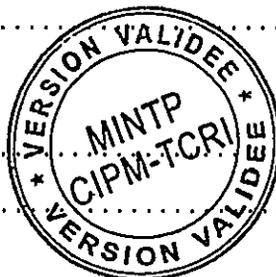
Date de naissance : .....

Nombre d'années d'emploi par le Candidat

Nationalité : .....

Affiliation à des

associations/groupements professionnels : .....



Attributions spécifiques : .....



Principales qualifications :

*[En une demi-page environ, donner un aperçu des aspects de la formation et de l'expérience de l'employé les plus utiles*

*à ses attributions dans le cadre de la mission. Indiquer le niveau des responsabilités exercées par lui/elle lors de missions antérieures, en en précisant la date et le lieu.]*

.....

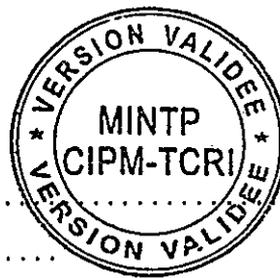
**Formation :**

[En un quart de page environ, résumer les études universitaires et autres études spécialisées de l'employé, en indiquant les noms et adresses des écoles ou universités fréquentées, avec les dates de fréquentation, ainsi que les diplômes obtenus.]

---

**Pièces Annexes :**

- Copie certifiée conforme du diplôme le plus élevé et éventuellement une attestation de l'ordre du corps de métier
- Attestation de disponibilité



.....

**Expérience professionnelle :**

[En deux pages environ, dresser la liste des emplois exercés par l'employé depuis la fin de ses études par ordre chronologique inverse, en commençant par son poste actuel. Pour chacun, indiquer les dates, nom de l'employeur, titre du poste occupé et lieu de travail. Pour les dix dernières années, préciser en outre le type d'activité exercée et, le cas échéant, le nom de clients susceptibles de fournir des références.]

.....

**Connaissances informatiques :**

[Indiquer, le niveau de connaissance]



.....

**Langues :**

[Indiquer, pour chacune, le niveau de connaissance : médiocre/moyen/ bon/excellent, en ce qui concerne la

langue lue/écrite/ parlée.]

.....  
.....

**Attestation :**

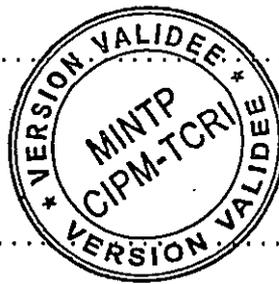
Je, soussigné, certifie, en toute conscience, que les renseignements ci-dessus rendent fidèlement compte de ma situation, de mes qualifications et de mon expérience.

.....  
..... Date : .....

*[Signature de l'employé et du représentant habilité du consultant]*

Jour/mois/année

Nom de l'employé : .....



Nom du représentant habilité : .....



## ANNEXEN°12 :. REFERENCES DU CANDIDAT

Services rendus pendant les [indiquer le nombre de 1 à 5] dernières années qui illustrent le mieux vos qualifications

À l'aide du formulaire ci-dessous, indiquez les renseignements demandés pour chaque mission pertinente que votre société/organisme a obtenue par contrat, soit en tant que seule société, soit comme l'un des principaux partenaires d'un groupement.

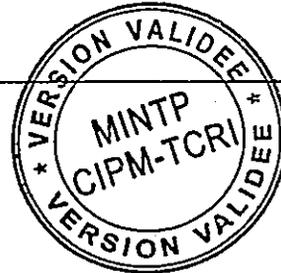
Nom de la Mission :	Pays :
Lieu :	Personnel spécialisé fourni par votre société/organisme (profils) :
Nom du Client:	Nombre d'employés ayant participé à la Mission :
Adresse :	 
Date de démarrage :      Date d'achèvement :	Nombre de mois de travail : durée de la Mission :
Date de démarrage :      Date d'achèvement :	Valeur approximative des services
Nom des prestataires associés/partenaires éventuels :	Nombre de mois de travail de spécialistes fournis par les prestataires associés :
Nom et fonctions des responsables (Directeur/Coordinateur du projet, Responsable de l'équipe) :	
Descriptif du projet :	
Description des services effectivement rendus par votre personnel :	

Nom du candidat :

## ANNEXE N°13. DESCRIPTIF DE LA METHODOLOGIE ET DU PLAN DE TRAVAIL PROPOSES POUR ACCOMPLIR LA MISSION

La conception technique, la méthodologie et le plan de travail sont les éléments essentiels de la proposition technique. Il est suggéré de présenter la proposition technique (10 pages maximum, y compris les tableaux et graphiques) divisée en trois chapitres :

- a) Conception technique et méthodologie,
- b) Plan de travail, et
- c) Organisation et personnel



a) Conception technique et méthodologie. Dans ce chapitre, il vous est suggéré d'expliquer la manière dont vous envisagez les objectifs de la mission, la conception des prestations, la méthodologie pour exécuter les activités et obtenir les résultats attendus et le détail de ceux-ci. Vous devrez mettre en relief les problèmes à résoudre et leur importance et expliquer la conception technique que vous adopterez pour ce faire. Vous devrez en outre expliquer la méthodologie que vous avez l'intention d'adopter et sa compatibilité avec la conception proposée.

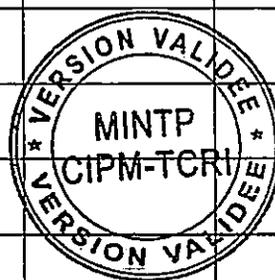


b) Plan de travail. Dans ce chapitre, vous proposerez les principales activités que comprend la mission, leur nature et durée, échelonnement et interrelations, les jalons (y compris les approbations intermédiaires de l'autorité contractante) et les dates de présentation des rapports. Le plan de travail proposé doit être compatible avec la conception technique et la méthodologie, montrer que les termes de référence ont été compris et peuvent être traduits en un plan de travail pratique. Une liste des documents finaux, y compris les rapports, croquis et tableaux qui constituent le produit final doivent être inclus dans ce chapitre. Le calendrier du personnel (4G) doit être compatible avec le programme de Travail (4H)

d) Organisation et personnel. Dans ce chapitre, vous proposerez la structure et la composition de votre équipe. Vous donnerez la liste des principales disciplines représentées, le nom de l'expert responsable et une liste du personnel clé et d'appui proposé.

**ANNEXEN°14 MODELE DE FICHE D'INFORMATION RELATIVE AU  
MATERIEL ESSENTIEL, LE CAS ECHEANT**

N°	Désignation et caractéristiques du matériel	Age / Etat	Nombre minimal Requis <i>(colonne à remplir par le MO/MOD)</i>	Nombre disponible	Propriétaire/ location	Année d'obtention	Justificatif
1							
2							
...							
N							



*[Insérer dans le tableau ci-dessus : (i) la liste des matériels et outils requis pour la réalisation des prestations (ii) le nombre minimal requis de chaque type de matériel (iii) il peut être envisagé, la mise à disposition de ces matériels par la location, auquel cas il faudrait présenter un engagement de location de matériel signé et légalisé auprès des administrations compétentes.]*

Note : Pour chaque matériel, joindre la copie certifiée de la facture ou de la carte grise, le cas échéant



# ANNEXEN°15 MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR DE VISITE DU SITE

Je soussigné M. \_\_\_\_\_

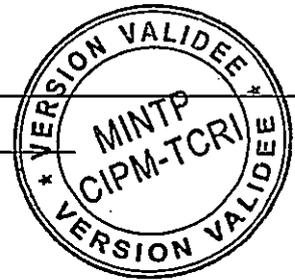
Représentant l'Entreprise \_\_\_\_\_

Reconnais avoir visité ce jour le \_\_\_\_\_ du mois de \_\_\_\_\_ de l'année \_\_\_\_\_

En compagnie de M. \_\_\_\_\_

- Agissant en lieu et place de l'utilisateur, le site du Projet de\*

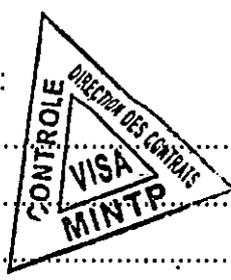
\_\_\_\_\_



Pour lequel mon entreprise veut soumissionner.

M'étant rendu sur les lieux, les observations suivantes ont été relevées :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



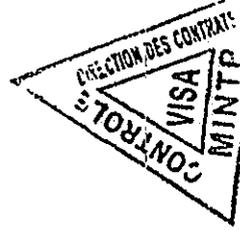
**N.B : le prestataire doit soumettre pour chaque site de projet une déclaration de visite de site.**

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Le soumissionnaire  
(Nom, prénom, signature et cachet)

PIECE N°11

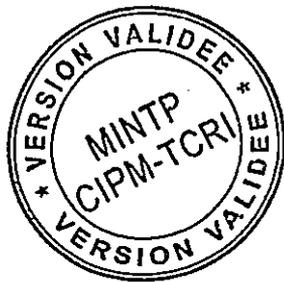
CHARTRE D'INTEGRITE



## Note relative à la charte d'intégrité

Le soumissionnaire s'engage à respecter, la charte d'intégrité. En cas de groupement, tous les membres du groupement sont engagés la charte devra être souscrite par tous ses membres.

---



# CHARTE D'INTEGRITE

INTITULE DE L'APPEL D'OFFRES : \_\_\_\_\_

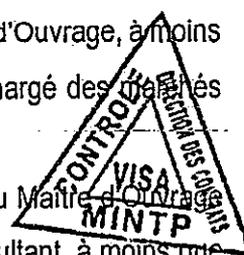
[ à préciser lors du montage du DAO ]

LE « .....SOUSSIONNAIRE..... » s'engage à respecter les termes de la présente charte d'intégrité

A

MONSIEUR LE « MAITRE D'OUVRAGE »

1. Nous reconnaissons et attestons que nous ne sommes pas, et qu'aucun des membres de notre groupement et de nos sous-traitants n'est, dans l'un des cas suivants :
  - 1.1) • être en état ou avoir fait l'objet d'une procédure de faillite, de liquidation, de règlement judiciaire, de cessation d'activité ou être dans toute situation analogue résultant d'une procédure de même nature ;
  - 1.5) figurer sur les listes de sanctions financières adoptées par les Nations Unies et tout autre Partenaire Technique et Financier, le cadre de la passation ou de l'exécution d'un marché ;
  - 1.6) avoir produit de fausses informations ou fourni de faux documents exigés dans le cadre de la présente consultation.
2. Nous attestons que nous ne sommes pas, et qu'aucun des membres de notre groupement et de nos sous-traitants n'est, dans l'une des situations de conflit d'intérêt suivantes :
  - 2.1) actionnaire contrôlant le Maître d'Ouvrage ou filiale contrôlées par le Maître d'Ouvrage, à moins que le conflit en découlant ait été porté à la connaissance de l'Autorité chargée des marchés publics et résolu à sa satisfaction ;
  - 2.2) avoir des relations d'affaires ou familiales avec un membre des services du Maître d'Ouvrage impliqué dans le processus de passation ou de contrôle du marché en résultant, à moins que le conflit en découlant ait été porté à la connaissance de l'Autorité chargée des marchés publics et résolu à sa satisfaction ;
  - 2.3) contrôler ou être contrôlé par un autre soumissionnaire, être placé sous le contrôle de la même entreprise qu'un autre soumissionnaire, recevoir d'un autre soumissionnaire ou attribuer à un autre soumissionnaire directement ou indirectement des subventions, avoir le même représentant légal qu'un autre soumissionnaire, entretenir directement ou indirectement des contacts avec un autre soumissionnaire nous permettant d'avoir et de donner accès aux



informations contenues dans nos offres respectives, de les influencer, ou d'influencer les décisions du Maître d'Ouvrage ;

2.4) être engagé pour une mission de conseil qui, par sa nature, risque de s'avérer incompatible avec nos obligations vis à vis du Maître d'Ouvrage ;

2.5) dans le cas d'une procédure ayant pour objet la passation d'un marché de travaux ou de fournitures :

i) avoir préparé nous-mêmes ou avoir été associés à un consultant qui a préparé des spécifications, plan, calculs et autres documents utilisés dans le cadre du processus de mise en concurrence considérée ;

ii) être nous-mêmes ou l'une des firmes auxquelles nous sommes affiliées, recrutés, ou devant l'être, par le Maître d'Ouvrage pour effectuer la supervision ou le contrôle des travaux dans le cadre du Marché.

3. Si nous sommes un établissement public ou une entreprise publique, nous attestons que nous jouissons d'une autonomie juridique et financière et que nous sommes gérés, selon les règles de la comptabilité privée, que nous ne sommes pas sous la tutelle du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué concerné, sauf autorisation expresse de l'Autorité chargée des Marchés Publics.

4. Nous nous engageons à communiquer sans délai au Maître d'Ouvrage, qui en informera l'Autorité chargée des Marchés Publics, tout changement de situation au regard des points 1 à 3 qui précèdent.

5. Dans le cadre de la passation et de l'exécution du Marché :

5.1) Nous n'avons pas commis et nous ne commettrons pas de manœuvres déloyales (actions ou omission) destinée à tromper délibérément autrui, à lui dissimuler intentionnellement des éléments, à surprendre ou vicier son consentement ou à lui faire contourner des obligations légales ou réglementaires et/ou violer ses règles internes afin d'obtenir un bénéfice illégitime.

5.2) Nous n'avons pas commis et nous ne commettrons pas de manœuvres déloyales (actions ou omission) contraires à nos obligations légales ou réglementaires et/ou violer ses règles internes afin d'obtenir un bénéfice illégitime.

5.3) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons, offrirons ou accorderons pas directement ou indirectement, à (i) toute personne détenant un mandat législatif, exécutif, administratif ou judiciaire au sein de l'Etat, qu'elle ait été nommée ou élue, à titre permanent ou non, qu'elle soit rémunérée ou non et quel que soit son niveau hiérarchique, (ii) toute autre personne qui exerce une fonction publique, y compris pour un organisme public ou une entreprise publique, ou qui fournit un service public, ou (iii) toute autre personne définie comme



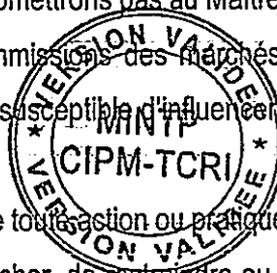
agent public dans l'Etat, un avantage indu de toute nature, pour lui-même ou pour une autre personne ou entité, afin qu'il accomplisse ou s'abstienne d'accomplir un acte dans l'exercice de ses fonctions officielles.

5.4) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons, offrirons ou accorderons pas directement ou indirectement, à toute personne qui dirige une entité du secteur privé ou travaille pour une telle entité, en quelque qualité que ce soit, un avantage indu de toute nature, pour elle-même ou pour une autre personne ou entité, afin qu'elle accomplisse ou s'abstienne d'accomplir un acte de violation de ses obligations légales contractuelles ou professionnelles.

5.5) Nous n'avons pas promis offert ou accordé et nous ne promettrons pas au Maître d'Ouvrage, à ses collaborateurs, aux Présidents aux Acteurs en charge du contrôle de l'exécution du marché qui résulterait de la consultation, un avantage indu de toute nature susceptible d'influencer leur objectivité.

5.6) Nous n'avons pas promis, offert ou accordé et nous ne promettrons pas au Maître d'ouvrage, à ses collaborateurs, aux Présidents et membres de Commissions des marchés et de sous-commission d'analyse, un avantage indu de toute nature susceptible d'influencer le processus de passation du Marché.

5.7) Nous nous abstenons et nous promettons de s'abstenir de toute pratique collusoire et anticoncurrentielle ayant pour objet ou pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence, notamment en tendant à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence ou à limiter l'accès au Marché ou de libre exercice de la concurrence par d'autres entreprises.



6. Nous-mêmes, les membres de notre groupement et nos sous-traitants autorisons, le Maître d'ouvrage et les Commissions des Marchés à examiner les documents et pièces comptables relatifs à la passation et l'exécution du Marché et à les soumettre pour vérification par l'ARMP ou par tout autre corps de contrôle de l'Etat.

7. Faute pour Nous, de nous conformer aux règles régissant la présente charte, nous reconnaissons que nous nous exposons aux sanctions prévues par les lois et règlements en vigueur.

Nom \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_

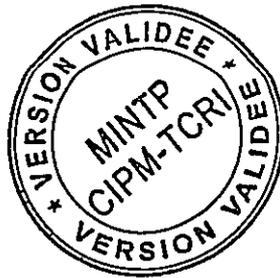
Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de : \_\_\_\_\_

En date du \_\_\_\_\_



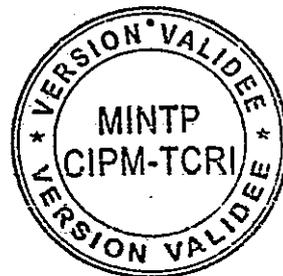
PIECE N°12

DECLARATION D'ENGAGEMENT AU RESPECT  
DES CLAUSES SOCIALES ET  
ENVIRONNEMENTALES



## Note relative à la déclaration d'engagement aux clauses sociales et environnementales

Le soumissionnaire devra compléter et présenter dans son offre, la déclaration d'engagement social et environnemental adressée au Maître d'Ouvrage et signée par le ou les responsables habilités à l'engager. En cas de groupement, la charte devra être souscrite par tous ses membres.



# DECLARATION D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

INTITULE DE L'APPEL D'OFFRES : \_\_\_\_\_

[ à préciser lors du montage du DAO]

LE « .....SOUSSIONNAIRE..... » s'engage à respecter les termes de la présente Déclaration  
d'engagement environnemental et social



A



MONSIEUR LE « Maître d'Ouvrage »

Dans le cadre de la passation et de l'exécution du Marché :

- 1) Nous nous engageons à respecter et à faire respecter par les membres de notre groupement, l'ensemble de nos sous-traitants les normes sociales applicables au Cameroun y compris les conventions internationales ratifiées, notamment (i) le respect du salaire minimum prévu par le code du travail et diverses conventions collectives (ii) l'interdiction d'employer les enfants âgés de moins de 14 ans (iii) du respect de la nature des travaux respectivement interdits aux femmes et aux femmes enceintes (iv) le repos hebdomadaire obligatoire (v) le droit de jouissance des congés (vi) le respect des conditions du travail de nuit (vii) les conditions d'hygiène et de sécurité sur le lieu du travail (viii) le port obligatoire des équipements de protections individuelles.
- 2) En outre, nous nous engageons à mettre en œuvre les mesures d'atténuation des risques environnementaux, dans la notice d'impact environnemental fournie le cas échéant par le Maître d'Ouvrage. En tout état de cause, nous nous engageons à respecter et à faire respecter par les membres de notre groupement, l'ensemble de nos sous-traitants chaque fois que cela est possible, les directives recommandant l'utilisation des appareils ayant un faible impact sur l'environnement.
- 3) Nous-mêmes, les membres de notre groupement et nos sous-traitants autorisons, le Maître d'ouvrage, les Commissions des marchés à examiner les documents et pièces comptables relatifs à la passation et l'exécution du Marché et à les soumettre pour vérification par l'ARMP ou par tout autre corps de contrôle de l'Etat.

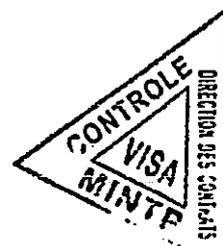
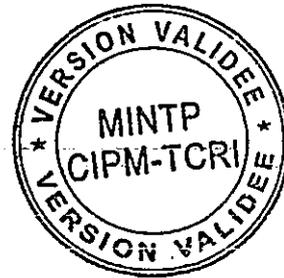
- 4) Faute pour nous, un des membres de notre groupement et de nos sous-traitants, de nous conformer aux règles régissant la présente charte, nous reconnaissons que nous exposons aux sanctions prévues par les lois et règlement en vigueur.

Nom \_ . . . :

Signature \_\_\_\_\_

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

En date du \_\_\_\_\_





PIECE N° 13

VISA DE MATURITE OU JUSTIFICATIFS DES ETUDES  
PREALABLES



[A remplir systématiquement par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué en fonction de la nature des prestations à réaliser et selon les précisions des articles 54 à 57 du Code des Marchés Publics].

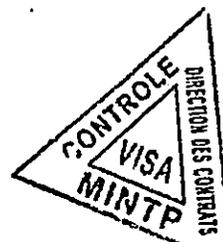
## Note relative au Visa de maturité ou aux études préalables

Conformément au Code des Marchés Publics, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué, doit, avant d'engager la procédure de passation des marchés ou de saisine de la Commission de Passation des Marchés compétente, veiller à ce que les projets de Dossiers d'Appel d'Offres se fassent à partir d'études préalables.

Ces études doivent être exigées lors de l'examen du Dossier d'Appel d'Offres (DAO) par les Commissions des Marchés.

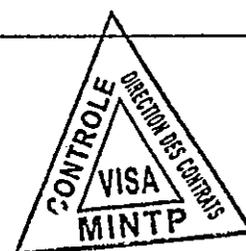
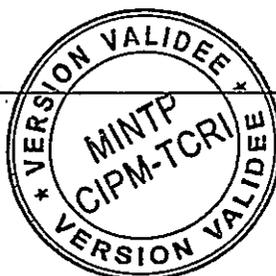


Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué est tenu de remplir le questionnaire en annexe 1 accompagné des justificatifs desdites études.



# PIECE N°14 : VISA DE MATURITE OU JUSTIFICATIF DES ETUDES PREALABLES

1. Joindre l'étude préalable :



2. Indiquer :

2.1. La date de la réalisation de l'étude;

2.2. Le nom du maître d'œuvre public ou privé l'ayant réalisé ;

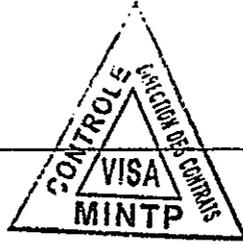
2.3. Les références du marché, si maîtrise d'œuvre privée l'ayant réalisé ;

2.4 Si entretien

2.4. Description des études : (pour les projets de moindre envergure une note de présentation peut être rédigée sous forme d'études préalable à condition de bien ressortir la détermination des coûts et spécifications techniques).

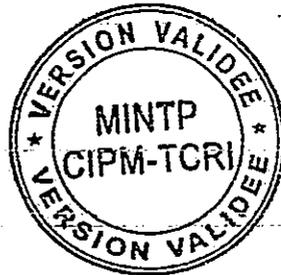
*N.B 1/* Pour les prestations de moindre envergure, le Maître d'Ouvrage ou Maître d'Ouvrage Délégué peut fournir un calcul justificatif des quantités du DAO.

2/ Le président de la commission des marchés peut avant de se prononcer, solliciter l'avis d'un expert sur la qualité des études réalisées.



PIECE N° 14 :

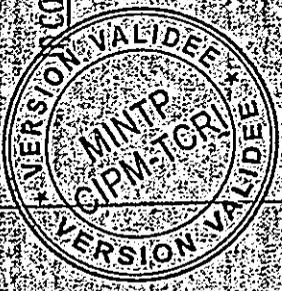
**LISTE DES ORGANISMES HABILITES A EMETTRE DES  
CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHES PUBLICS**



1. **ACTIVIA ASSURANCES**, B.P. 12 910, Douala.  
 2. **AREA ASSURANCES S.A.**, B.P. 15 583, Douala.  
 3. **ATLANTIQUE ASSURANCES**, Courbeville, B.P. 2 193, Douala.  
 4. **CHINASS ASSURANCES S.A.**, B.P. 109, Douala.  
 5. **CPA SIA**, D.P. 54, Douala.  
 6. **NSIA ASSURANCES S.A.**, B.P. 2 151, Douala.  
 7. **PROASSURANCE**, B.P. 59 081, Douala.  
 8. **Prudential (General Insurance)**, B.P. 1 931, Douala.  
 9. **ROYAL OCEAN CHRISTIAN OCEANIC**, B.P. 12 710, Douala.  
 10. **SWIRISA**, OUE, Douala.  
 11. **SINILAN ASSURANCES**, Courbeville, B.P. 2 193, Douala.  
 12. **ZENTREIM ASSURANCES**, D.P. 10, Douala.

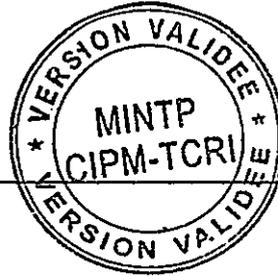
**LES ETIQUETTES D'ASSURANCE DES AGRICULTEURS ET HABITANTS RURAUX**  
**ETIQUETTES BANQUES ET COMPAGNIES D'ASSURANCE DES AGRICULTEURS ET HABITANTS RURAUX**  
**ETIQUETTES DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHES A L'EMPORT**

17. **UNION FRANCO-CAMEROUNAISE D'ASSURANCE**, B.P. 10 000, Douala.  
 18. **United Home Loans**, B.P. 2 080, Douala.



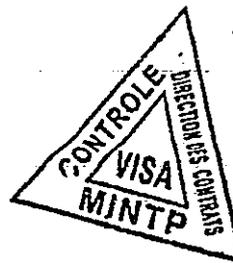
**BANQUES**

1. **Access Bank Cameroon**, B.P. 5 000, Yaoundé.  
 2. **African First Bank (AFB)**, B.P. 11 814, Yaoundé.  
 3. **Banco Nacional de Guinea Ecuatorial (BANGE)**, Yaoundé.  
 4. **Bank of Africa Cameroon (BACAM)**, B.P. 2 931, Douala.  
 5. **Bank of Commerce des Petits et Moyennes Entreprises (BC-PME)**, B.P. 12 902, Douala.  
 6. **Bank of Commerce pour le Financement International (BOFI BANK)**, B.P. 60, Douala.  
 7. **Bank of International Commerce pour l'Europe et le Crédit (BICEC)**, B.P. 1 925, Douala.  
 8. **Cameroon Cameroon**, B.P. 4 571, Douala.  
 9. **Cameroon Bank Cameroon (CBC)**, B.P. 4 000, Douala.  
 10. **Central Bank of Africa Bank (CBA BANK)**, B.P. 30 300, Yaoundé.  
 11. **Central Bank of Cameroon (CBC)**, B.P. 587, Douala.  
 12. **La Reelle (LR)**, B.P. 30 110, Yaoundé.  
 13. **Industrial Bank of Africa (IBA)**, B.P. 6 578, Yaoundé.  
 14. **Industrial Bank of Africa - Cameroon (IBA Cameroon)**, B.P. 100, Douala.  
 15. **Industrial Bank of Africa - Cameroon (IBA Cameroon)**, B.P. 100, Douala.  
 16. **Industrial Bank of Africa (IBA)**, B.P. 174, Douala.



PIECE N°15.

PROCEDURE DE PASSATION DES MARCHES EN LIGNE





## LA PROCEDURE DE SOUMISSION EN LIGNE

Pour soumissionner en ligne, le prestataire doit suivre les quatre étapes ci-après :

### Étape 1 : Enregistrement de l'Entreprise dans la plateforme COLEPS

- Se connecter à COLEPS à partir de l'adresse <https://www.marchespublics.cm> ou <https://www.publicscontrats.cm> ;
- Aller dans l'onglet « Enregistrement des soumissionnaires » et renseigner minutieusement le formulaire de demande ;
- Imprimer le formulaire de demande renseigné et généré par le système ;
- Faire signer le formulaire de demande par le Chef de Structure et y apposer le cachet de l'entreprise ;
- Déposer le formulaire dûment renseigné et formalisé au MINMAP accompagné des pièces suivantes :
  - i) Photocopie d'une Attestation de Non Faillite (datant de moins de 3 mois) ;
  - ii) Photocopie du Registre de Commerce ;
  - iii) Photocopie de la Domiciliation Bancaire ;
  - iv) Photocopie de l'Attestation de Conformité Fiscale (datant de moins de 3 mois) ;

### Étape 2 : Acquisition du Certificat Électronique

- Retirer le formulaire de Demande de Certificat disponible au MINMAP ou le télécharger sur le site de l'ANTIC à l'adresse <http://www.camgovca.cm> dans la rubrique « Demande de Certificats (Entreprise) » ;
- Remplir le formulaire et le déposer au MINMAP accompagné des pièces suivantes :
  - i) Reçu de paiement des frais d'acquisition de Certificat Électronique d'un montant de 50.000 FCFA à verser dans le compte de l'ANTIC auprès de SCB Cameroun sous le numéro 10002 00031 12493593150 94 ;
  - ii) Une Photocopie de la CNI du demandeur du certificat.
- S'enrôler auprès de l'opérateur MINMAP et récupérer le récépissé de demande de Certificat ;
- Se connecter à l'adresse <http://www.camgovca.cm/fr/operations-certificats.html> et télécharger dans un support amovible (vierge) le Certificat Électronique à partir des informations (Numéro de référence et Code d'autorisation) contenues dans le récépissé

(Bien conserver le mot de passe pour les connexions à COLEPS).

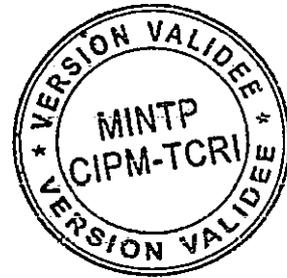
### Étape 3 : Enregistrement du Certificat Électronique dans COLEPS

- Se connecter à COLEPS à partir de l'adresse <https://www.marchespublics.cm> ou <https://www.publicscontrates.cm> ;
- Aller dans l'onglet « *Enregistrement des soumissionnaires* », puis la rubrique « *Enregistrement nouveau / Certificat supplémentaire* » ; identifier l'entreprise à partir du numéro de Registre de Commerce, puis ajouter le Certificat après avoir minutieusement renseigné le formulaire.

---

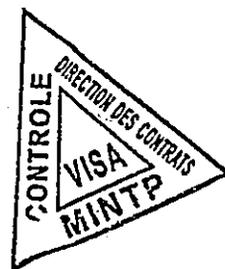
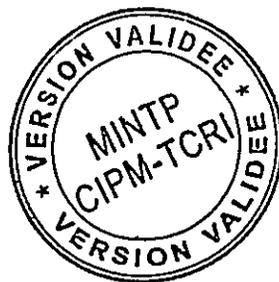
### Assistance technique

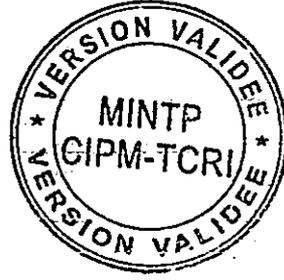
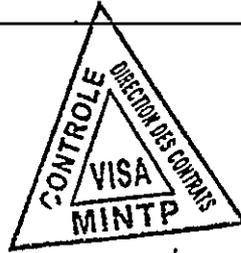
Pour obtenir une assistance technique, en cas de survenance d'un problème lié à l'utilisation de la plateforme bien vouloir appeler aux numéros (+237) 222 238 155 / 222 237 084/677 006 110 ou écrire à l'adresse email [dsi@minmap.cm](mailto:dsi@minmap.cm).



---

LISTE DES LABORATOIRES  
GÉOTECHNIQUES AGRÉES PAR LE  
MINTP





REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix-Travail-Patrie

MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE DES ETUDES TECHNIQUES

DIVISION DE LA PLANIFICATION, DE LA PROGRAMMATION ET DES NORMES

CELLULE DE LA NORMALISATION TECHNIQUE

CEA1

REPUBLIC OF CAMEROON  
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC WORKS

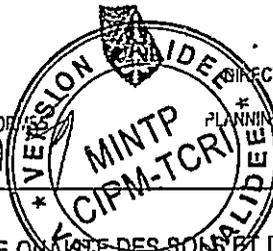
SECRETARIAT GENERAL

DIRECTORATE GENERAL OF TECHNICAL STUDIES

PLANNING, PROGRAMMING AND STANDARDS DIVISION

TECHNICAL STANDARDS UNIT

ARO1

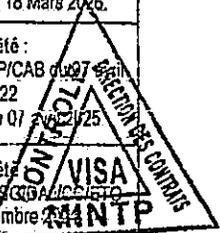


**LISTE DES LABORATOIRES PRIVES AU CONTROLE DE QUALITE DES SOLS ET DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION ET AUX ETUDES GEOTECHNIQUES, AGREES SELON LE DECRET N° 2001/128/PM DU 16 AVRIL 2001 FIXANT LES CONDITIONS D'AGREMENT ET ACTUALISEE A LA DATE DU 15 JANVIER 2025**

Classé par catégorie et par ordre alphabétique :

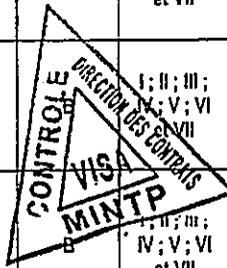
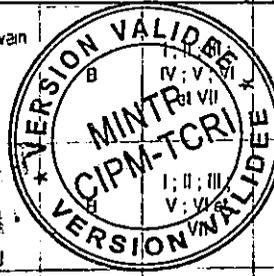
N°	Désignation	Localisation	Responsables	Catégorie	Groupes d'essai (*)	Référence de l'agrément (arrêté) Date d'expiration de l'agrément
01	A & B Géotechnique SARL Tél. : 690 643 788 / 695 369 635 / 671 844 785 BP : 7 841 Yaoundé ; Email : abgeotechniquesarl@gmail.com	TSINGA Village - SOA	DG : M. TELIAMBO TITUS Brica Tel : 695 369 635 DT : FOTUE KUIATE* Emile Tel : 690 643 788	B	I ; II ; III ; V ; VI et VII	Arrêté : N°022/A-B/MINTP/CAB du 27 mai 2022 Valide jusqu'au 27 mai 2025.
02	AFRICA GEOPROJECTS - SARL Tél. : (237) 233 47 63 91 / 677 71 34 75 BP : 2 148 Douala	BONAMOUS SADI (derrière hôtel Péninsule) - Douala	DG : M. KENMOGNE NGUEMNIN Emmanuel Tel : 679 452 300 DT : M. NANG Jean Jaurès Gaétan	B	I ; II ; III ; V ; VI et VII	Arrêté : N°199/A-B/MINTP/CAB du 06 juin 2023 Valide jusqu'au 06 juin 2026.
03	AMIA BTP - SARLU Tél. : 666 37 90 02 BP : 2 873 Yaoundé	SIMBOCK (dépôt de bois) - Yaoundé	DG : M. BIWOULE AMIA Jacques Tel : 677 631 459 DT : M. MONKAM NITCHEU Roland Christian	B	I ; II ; III ; V ; VI et VII	Arrêté : N° 98/A-B/MINTP/CAB du 06 juin 2023 Valide jusqu'au 06 juin 2026.
04	A-Z CONSULTING - SARL Tél. : 242 19 49 67 / 677 63 38 61 BP : 33 626 Yaoundé Email : az_consultingblq@yahoo.com	EMANA et NYOM - Yaoundé	DG : M. AJIAHOUNG Léopold DT : M. ANANGE NJITSOP Béat Ncol Tel : 677 633 861	B	I ; II ; III ; V ; VI et VII	Arrêté : N° 99/A-B/MINTP/CAB du 27 mars 2023 Valide jusqu'au 27 mars 2026.
05	BHYGRAPH GEOTECHNIQUE S.A Tél. : 675 296 765 BP : 4 941 Yaoundé Email : www.bhygraph.com / bhygraph@bhygraph.com	AKWA (au lieu-dit DEKAGE) - Douala	DG/DT : M. KUATE FOTSO Léandre Tél. : 675 29 67 65	B	I ; II ; III ; V ; VI et VII	Arrêté : N°043/A-B/MINTP/CAB du 11 septembre 2023 Valide jusqu'au 24 juin 2026
06	Bureau d'Etudes et d'Investigations Géologico-minières, Géotechniques et Géophysiques (BEIG3) - SARL Tél./Fax : 675 508 742 BP : 11 792 Yaoundé ;	MVAN (derrière TOTAL MAGZI) - Yaoundé	DG : M. KOUOKAM Emmanuel Tél : 675 508 742 DT : M. TCHUEM KOUOKAM Arnold Karel	B	I ; II ; III ; IV ; V ; VI et VII	Arrêté : N°0103/A-B/MINTP/CAB du 27 mars 2023 Valide jusqu'au 27 mars 2026.
07	Bureau d'Investigations Géotechniques (BIG) - SARL Tél. : 242 097 965 / 697 30 42 10 Email : labo_blg@yahoo.fr	AWAE Escalier (Route de MFOU) - MFOU	DG/DT : M. TAKAM Tél. : 697 304 210 / 675 928 166	B	I ; II ; III ; V ; VI et VII	Arrêté : N°042/A-B/MINTP/CAB du 11 septembre 2023 Valide jusqu'au 19 août 2026

08	Bureau de Recherche, d'Etudes et de Contrôle Géotechnique (BRECG) - SARL Tél. : 22 22 08 21 / 99 97 05 74 BP : 7 889 Yaoundé Email : breccg@hotmail.com / breccg_yde@yahoo.fr	Essos (derrière Ecole Publique) - Yaoundé	DG : M. TCHEYACNOU André Tél : 653 659 044 DT : M. DOMCHE Roméo	B	I ; II ; III ; IV ; V ; VI et VII	Arrêté : N°066/A-B/MINTP/CAB du 05 septembre 2022 Valide jusqu'au 05 septembre 2025
09	CABINET TWS - SARL Tél : 691 80 93 62 / 672 04 23 66 BP: 22 Bafoussam	DJELENG IV (Derrière FOKOU) - BAFOUSSAM	DG/DT : M. TCHOUANLONG WADJOU Séraphin Tél : 691 809 382 / 672 042 866	B	I ; II ; III ; V ; VI et VII	Arrêté : N°122/A/MINTP/SG/DAJ/CC/ETO du 04 décembre 2024 Valide jusqu'au 09 novembre 2027
10	Centre d'Etudes et de Réalisation (CER) BTP SARL Tél. 699 347 119 / 675 301 620	TOCKET - Bafoussam	DG/DT : M PENKA Jules Bertrand	B	I ; II ; III ; V ; VI et VII	Arrêté : N°121/A/MINTP/SG/DAJ/CC/ETO du 04 décembre 2024 Valide jusqu'au 04 décembre 2027
11	Construction and Geotechnical Consulting Company (CAGED CBTP) - SARL Tél. : 242 71 67 30 / 675 36 58 91 BP : 34 548 Yaoundé Email : cagedcbtp@yahoo.com	JOUVENCE et AHALA - Yaoundé	DG : Mme AMAH AMUNDAM Margeret DT : M. FOUTCHOUANG POKAM TAGOUDJEU Emmanuel	B	I ; II ; III ; V ; VI et VII	Arrêté : N°011/A-B/MINTP/CAB du 04 mars 2024 Valide jusqu'au 04 mars 2027.
12	DESIGN - SARL Tél. : 696 415 450 E-mail: mskoupdesign@yahoo.com	NKOULOLO (Commune de NKGL-AFAMBA) - MFOU	DG : Mme NOTEZIE Julienne DT : M. KENNE Martin	B	I ; II ; III ; V ; VI et VII	Arrêté : N°080/A/MINTP/SG/DAJ/CC/CEA 1 du 24 septembre 2024 Valide jusqu'au 18 Mars 2026.
13	Etudes Géotechniques des Sols (EGESOL) SARL Tél. 242 395 107 / 680 310 432 BP: 3 547 Yaoundé	NKOLMESS ENG (en face du collège GOLDEN) - Yaoundé	DG : Mme TOUOPI MANTHO Lucie Claire DT : Mme NGO MBOCK Sarah	B	I ; II ; III ; V ; VI et VII	Arrêté : N°012/A-B/MINTP/CAB du 07 septembre 2022 Valide jusqu'au 07 septembre 2025
14	EXPLORA - SARL Tél. : 233 47 92 95 / 699 34 91 84. BP : 24 177 Douala	BONAMOUS SADI (Carrefour Lycée) - DOUALA	DG : M. WOUASSOM Engelbert Tél : 699 349 184 DT : M. MBIABO Isafe	B	I ; II ; III ; IV ; V ; VI et VII	Arrêté : N°123/A/MINTP/SG/DAJ/CC/ETO du 04 décembre 2024 Valide jusqu'au 11 novembre 2027
15	GEO WATER ENGINEERING (GWE) SARL Tél. : 243 01 54 93 / 695 60 64 04 BP: 4 865 Douala Email : geowateng@yahoo.fr	AKIYA (en face de la TOTAL BONATEKI) - Douala	DG/DT : M. DOUNMO KEUMBOU Constant Tél. : 699 606 404	B	I ; II ; III ; V ; VI et VII	Arrêté : N°009/A-B/MINTP/CAB du 04 mars 2024 Valide jusqu'au 04 mars 2027
16	GEO-CONSTRUCTIONS SARLU Tél. : (237) 696 02 45 96 BP: 7 136 Yaoundé	NYOM-Château (En face du Groupe Scolaire les Merveilles de NYOM) - Yaoundé	DG/DT : M. DJOMASSI CHIMA Armand Tél. 696 024 696	B	I ; II ; III ; V ; VI et VII	Arrêté : N°004/A-B/MINTP/CAB du 17 janvier 2022 Valide jusqu'au 17 janvier 2025
17	GEOFONDATION-BTP SARL (GBS) Tél. : 677 370 802 BP : 4 941 Yaoundé ;	NKOZOA (derrière la station BOCOM) - Yaoundé	DG/DT : M. KUATE Jean Pierre Tél. 677 370 802	B	I ; II ; III ; V ; VI et VII	Arrêté : N°00668/A-B/MINTP/CAB du 05 septembre 2022 Valide jusqu'au 05 septembre 2025.
18	GEOLAB SARL Tél. 243 383 549 / 656 352 069 / 677 215 562 BP 15 168 Yaoundé. Email : geolabo@yahoo.com	BIYEM ASSI (à côté du super marché NIKI) - Yaoundé	DG : M. GWET HIOB Aaron Tel : 697 256 982 DT : GWET Julien Fabrice Tél. : 656 352 089	B	I ; II ; III ; V ; VI et VII	Arrêté : N°0101/A-B/MINTP/CAB du 27 mars 2023 Valide jusqu'au 27 mars 2026.



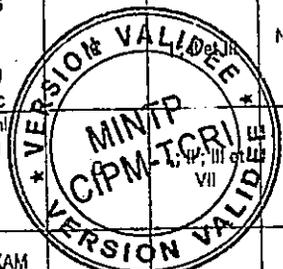
Handwritten marks: a stylized 'S' and the number '4'.

19	Geotechnic Soil Laboratory (G.S.LABO) SARL Tel: (237) 699 490 552 / 675 305 115 BP: 20 187 Yaoundé	DDZA (à l'arrière de l'Université MBOUM) Yaoundé	DG: M. ANAPA HENRI Tel: 699 490 552 675 305 115 DT: NKANGA NYATE Prosper	B	I, II, III, V, VI et VII	Arrêté: N°005/A-B/MINTP/CAB du 01 mars 2022 Valable jusqu'au 01 mars 2025
20	INFRA-SOL - SARL Tel: 243 596 850 / 699 688 740 BP: 3 255 Yaoundé Email: infra_sol_2000@yahoo.fr	NKOLBISSO N (avant Université Catholique) Yaoundé	DG: M. MAGOUI Paul Tel: 699 688 740 DT: M. GHOMSI Julius Bertrand	B	I, II, III, V, VI et VII	Arrêté: N°018/A-B/MINTP/CAB du 19 juillet 2022 Valable jusqu'au 19 mars 2025
21	Laboratoire d'Etudes et de Contrôle Géotechnique (LECG) SARLU Tel: 696 007 209 / 672 327 810 BP: 20 187 Yaoundé Email: lecg_btp@gmail.com	EKOUMDOU M (à côté du snack Bar le PENALTY) Yaoundé	DG: M. BIEM Jean Sylvain Tel: 696 007 209 DT: M. NDJEBAYI Ouedonnè	B	I, II, III, IV, V, VI et VII	Arrêté: N°0100/A-B/MINTP/CAB du 27 mars 2023 Valable jusqu'au 27 mars 2025
22	Laboratoire Géotechnique et d'Expertise (LABOGEXP) SARLU Tel: 242 006 553 / 691 145 679 BP: 11 325 Yaoundé	MVAN (derrière TOTAL MAGZI) Yaoundé	DG: Mme Michelle DOUMTSOP Tel: 698 030 198 DT: M. KAMENI TCHAPANDA Karm d	B	I, II, III, V, VI et VII	Arrêté: N°003/A-B/MINTP/CAB du 17 janvier 2022 Valable jusqu'au 17 janvier 2025
23	LE COMPETING-MAT - SARL Tel: 222 21 59 88 / 699 50 11 77 P.O. Box 7214 Yaoundé Website: centraalbertstein.org	TSINGA Village (NKOLBONG) - SOA	DG: M. GUETSA KAMANOU Flavien DT: M. MGUMKEU Marcellin Vidal	B	I, II, III, V, VI et VII	Arrêté: N°125/A/MINTP/SG/DAJ/CC/ETC du 09 décembre 2024 Valable jusqu'au 02 juillet 2027
24	PRO CIVIL SOLID SARL Tel: 677 075 119 / 698 976 680 BP: 15 732 Yaoundé	EMANA (après le Lycée) - Yaoundé	DG: M. KUATE Hervis Cyrille Tel: 677 075 119 DT: Mme NOUGANG Viviane Gertrude	B	I, II, III, IV, V, VI et VII	Arrêté: N°020/A-B/MINTP/CAB du 15 mai 2023 Valable jusqu'au 15 mai 2026
25	SICAL-Géotechnique SARLU Tel: 690 349 212 / 673 604 670 BP: 7.841 Yaoundé Site-internet: sical-btp.com	NKOLMESS ENG - Yaoundé	DG: M. MIEMENACK SIEWE Jean-Calvin Tel: 690 349 212 DT: Mme DJOUKOUO TUTCHAMO Joëlle Pascal	B	I, II, III, IV, V, VI et VII	Arrêté: N°023/A-B/MINTP/CAB du 27 mai 2022 Valable jusqu'au 27 mai 2025
26	Soil and Water Investigations -SA Tel: 653 199 133 / 694 840 951 BP: 5 640 Yaoundé Email: soilwater07@yahoo.fr / soilwater_sa@yahoo.fr	EMANA - Yaoundé	DG: M. Florent SIKALI Tel: 677 707 501 DT: M. MBOPDA KAMDEM Alain Serge Tel: 675 000 791	B	I, II, III, IV, V, VI et VII	Arrêté: N°055/A/MINTP/SG/DAJ/CC/ETC du 02 août 2024, modifié par arrêté n°101/A/MINTP/SG/DAJ/CC/CEA du 21/10/2024 Valable jusqu'au 05 mai 2027
27	Soil Service Géotechnique (SSG) SARL Tel: 675 16 96 15 / 697 60 22 95 BP: 5 507 Yaoundé	NKOL-ETON (à côté du Comité National Olympique et Sportif du Cameroun) - Yaoundé	DG/DT: M. KANOUO DJOUA Symphonien Tel: 675 169 615 / 697 602 295	B	I, II, III, V, VI et VII	Arrêté: N°048/A-B/MINTP/CAB du 29 septembre 2023 Valable jusqu'au 29 septembre 2026
28	Soil Solution Afrique Centrale SARL Tel: 222 20 79 52 / 678 61 32 90 BP: 5 983 Yaoundé www.soilsolutionac.com	TSINGA (Derrière la Loire) à Yaoundé	DG: M. ZENAN TADONKENG Léon Tel: 677 77 73 09 DT: Mme SALLE NDONG Ernestine Olga epe EVINA	B	I, II, III, IV, V, VI et VII	Arrêté: N°010/A-B/MINTP/CAS du 04 mars 2024 Valable jusqu'au 24 juin 2026
29	BISMOS CAMEROUN SARL Tel: 699 84 65 10 / 242 14 40 85 BP: 34 242 Yaoundé	ESSOS (Derrière la MOBIL) - Yaoundé	DG: M. OUM Emmanuel Tel: 699 84 65 10 DT: M. BAYIHA PONDY Pascal Emmanuel	C	I, II et III	Arrêté: N°041/A-C/MINTP/CAB du 13 juillet 2022 Valable jusqu'au 13 juillet 2025
30	Centre d'Etude et de Contrôle Géotechniques (CECG) SARLU Tel: (237) 699 517 275 / 699 885 659 BP: 7 859 Douala	Yassa (NKOLMBONG) - Douala	DG: M. BINYEGUI Paul Olivier Tel: 699 517 275 DT: Mme MAKAMYOU SIMO Monique Ange	C	I, II et III	Arrêté: N°043/A/MINTP/SG/DAJ/CC/CEA 1 du 05 juillet 2024 Valable jusqu'au 19 août 2026



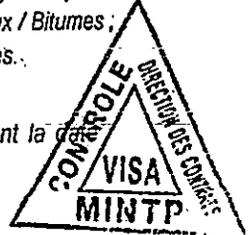
Handwritten marks: a stylized signature and the number 4.

31	Design and Construction Corporation - Services (DC) - SARL Tel: 679 22 00 01	RIYEM ASSI (stade de la vallée) Yaoundé	DT: M NGUINGO-TONNANG Valdivic	C	I; II; III et V	Arrêté N°067/A-MINTP/CAB du 05 septembre 2022 Valide jusqu'au 05 septembre 2025
32	FORCE CONSTRUCTION COMPAGNY (FCC) - SARL BP 12 771 Douala Tel: (+237) 657 414 141	Youpwé (derrière TRADEX) Douala	DG: M SALEH SAFI AREF DT: M MONNY DOUMBE Eugène Lorc	C	II, III et VII	Arrêté N°079/A-MINTP/SG/DA/JCC/CEA 1 du 24 septembre 2024 Valide jusqu'au 24 septembre 2027
33	GEOTEKNIKA SARLU Tel: 674 404 643 / 690 038 617	NKOI ANGA A (entrée femme) - Yaoundé	DG/DT: M. YOGO Jean Calvin Tel: 674 404 643 / 690 038 617	C	I; II et III	Arrêté N°032/A-MINTP/CAB du 03 juin 2022 Valide jusqu'au 09 juin 2025
34	IREG ENGINEERING - SARL Tel: 694 019 043 / 677 585 456 P.O. Box: 791 Yaoundé	SIMBOCK (dépôt de bois) - Yaoundé	DG: M TEMBENG Francis TIMKOH Tel: 677 585 456 DT: M DJAMBOU TCHIADJEU Cédric	C	I, II, III et VII	Arrêté N°068/A-MINTP/SG/DA/JCC/ETO du 26 août 2024 Valide jusqu'au 06 Février 2027
35	MAGMA INTERNATIONAL - SARLU Tel: 690 400 167 BP: 35 583 Yaoundé	DRAGAGE (à côté de la SNH) - Yaoundé	DG: M EL Hadrami Mohammed Vadel Tel: 690 400 167 DT: M BOUGHHA Dieudonné Lionel	C	I, II, III et VII	Arrêté N°0102/A-C/MINTP/CAB du 27 mars 2023 Valide jusqu'au 27 mars 2026
36	Solution ingénierie & Géotechnique (S.I.G) - SARL Tel: 653 039 695 / 656 252 245 P.O. Box: 5 440 Yaoundé	Lycée de SOA - SOA	DG: Mme MGUEMKAM KAPTUE Nicette Joëlle DT: M. DJOMO Jean Emmanuel	C	I; II; III et V	Arrêté N°078/A-MINTP/SG/DA/JCC/CEA 1 du 24 septembre 2024 Valide jusqu'au 18 Mars 2026
37	Tech Engineering Consulting Firm (TECH-ECF) SARL Tel: 699 415 130 BP: 14059 Yaoundé	MESSAMEN DONGO (Derrière LADYBIRD) - Yaoundé	DG: M. TCHOKOGOUE Vincent Tel: 699 415 130 DT: M NGALAGNI Michel	C	i; II et III	Arrêté N°010/A-C/MINTP/CAS du 03 avril 2023 Valide jusqu'au 03 avril 2026



(\*) Désignation des groupes d'essais : (Groupe I) : Sols et Fondations ; (Groupe II) : Granulats ; (Groupe III) : Liants hydrauliques / Bétons / Mortiers / Tuiles / Produits Céramiques ; (Groupe IV) : Aciers / bois ; (Groupe V) : Résines / Produits Bitumineux / Bitumes ; (Groupe VI) : Auscultation des chaussées / Bâtiments et Ouvrages d'Art ; et (Groupe VII) : Peintures et Produits Chimiques.

**NB :** - La demande de renouvellement d'un agrément doit parvenir à la Commission quatre (04) mois avant la date d'expiration de l'agrément en cours ;  
- L'agrément est strictement individuel, incessible, non transférable et ne peut être loué



*(Handwritten signature)*

Yaoundé le 07 FEV 2025

LE MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS



MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS NGAYOU

