

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
PAIX - TRAVAIL - PATRIE
MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS



REPUBLIC OF CAMEROON
PEACE - WORK - FATHERLAND
MINISTRY OF PUBLIC WORKS

MAITRE D'OUVRAGE: MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

COMMISSION MINISTERIELLE DE PASSATION DES MARCHES DES TRAVAUX D'INFRASTRUCTURES (CMPM-TI) AUPRES DU MINTP.

**DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N° 01/AOIO/MINTP/CMPM-TI/2018 DU 02/01/2019
EN PROCEDURE D'URGENCE, POUR L'EXECUTION DES
TRAVAUX D'ENTRETIEN PERIODIQUE AUX PRODUITS
STABILISANTS CON-AID/CBR PLUS ET ROCAMIX, ET LA
REALISATION DES SERVICES BASES SUR LA GESTION ET
L'ENTRETIEN PAR NIVEAUX DE SERVICE (GENIS) DE
CERTAINES ROUTES DU RESEAU PRINCIPAL EN TERRE
DANS LE RESEAU SUD (REGION DU SUD)**

**FINANCEMENT : Budget du MINTP Ligne Fonds Routier,
Exercices 2019 et suivants**

DECEMBRE 2018



SOMMAIRE DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES (DAO)

Pièce 1 : Avis d'Appel d'Offres (AAO)/versions française et anglaise ;

Pièce 1.1 : Version française,

Pièce 1.2 : Version anglaise,

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

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

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

Pièce 5 : Spécifications Techniques (ST) et Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;

Pièce 6 : Bordereaux des Prix Unitaires (BPU) ;

Pièce 7 : Détails Quantitatifs et Estimatifs (DQE) ;

Pièce 8 : Formulaire de Soumission (8.1) et Modèle de Projet de Contrat (8.2) ;

Pièce 9 : Textes et fiches modèles :

9.1 : Modèle de cautionnement provisoire (garantie bancaire de soumission) ;

9.2 : Modèle de cautionnement définitif ;

9.3 : Modèle de Garantie Bancaire de restitution de l'avance de démarrage ;

9.4 : Modèle d'attestation de visite de site ;

9.5 : Modèle de fiche de renseignement sur les moyens en personnel du Cocontractant ;

9.6 : Modèle de fiche de renseignement sur les moyens matériel du Cocontractant ;

9.7 : Modèle de fiche des références du Cocontractant :

9.7.1 : Fiche des références travaux ;

9.7.2 : Fiche du chiffre d'affaires ;

9.7.3 : Fiche des contrats en cours ;

9.8 : Modèle des fiches d'organisation et de méthodologie :

9.8.1 : Fiche de planning et d'organisation des travaux ;

9.8.2 : Fiche des matériaux de chantier ;

9.8.3 : Fiche des travaux de sous-traitance envisagés ;

9.9 : Modèle de sous détail des prix ;

9.10 : Modèle des pouvoirs au mandataire (en cas de groupement d'entreprises) ;

9.11 : Modèle de Cadre d'Accord de Groupement d'entreprises ;

9.12 : Modèle de garantie bancaire en remplacement de la retenue de garantie ;

9.13 : Modèle d'élection de domicile signé du maire territorialement compétent ;

Pièce 10 : Dossier des plans (plans types non contractuels) ;

Pièce 11 : Grille de notation des offres techniques ;

Pièce 12 : Liste des banques agréées pour fournir les cautions ;

Pièce 13 : Liste des laboratoires géotechniques agréés par le MINTP.



PIECES 1 : AVIS D'APPEL D'OFFRES



1-1 VERSION FRANÇAISE





N° 0 /AVIS D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
N° 0 /AOIO/MINTP/CMPM-TL/2018 du 02 JAN 2019 en procédure d'urgence
pour l'exécution des travaux d'entretien périodique aux produits stabilisants CON-
AID/CBR PLUS ET ROCAMIX, et la réalisation des services basés sur la gestion et
l'entretien par niveaux de service (GENIS) de certaines routes du Réseau Principal en
terre dans le Réseau Sud (Région du Sud)

Financement : Budget MINTP (Ligne Fonds Routier Exercices 2019 et suivants).

Dans le cadre de la campagne d'entretien des routes en terre pour l'exercice 2019, le Ministre des Travaux Publics, Maître d'Ouvrage, lance un Appel d'Offres International Ouvert en procédure d'urgence, pour l'exécution des travaux d'entretien périodique et la réalisation des services de Gestion et d'Entretien par Niveaux de Service (GENIS) de certaines routes en terre du réseau principal, dans la Région du Sud.

1. Objet de l'appel d'offres :

Le présent appel d'offres a pour objet l'exécution des travaux d'entretien périodique par la Gestion d'Entretien par Niveaux de Service de certaines routes en terre du Réseau principal, dans la Région du Sud

2. Consistance des travaux :

Les travaux d'entretien des routes seront exécutés en appliquant les principes de la Gestion et d'Entretien par Niveaux de Service (GENIS)

Ce principe comprend (i) les travaux de remise à niveau, (ii) les services de gestion et d'entretien routiers, (iii) et les travaux d'urgence éventuellement.

Ces travaux comprennent les opérations suivantes dont la liste n'est pas exhaustive

➤ Phase 1: Prestations effectuées de mise à niveau de la route

- Remblai en "graveleux latéritiques" provenant d'emprunt ;
- Purgés ;
- Mise en forme de la plate-forme ;
- Reprofilage/compactage ;
- Curage et remise en forme des fossés en terre existants ;
- Couche de roulement en graveleux latéritique ;
- Apport de matériaux graveleux pour traitement aux produits stabilisant ;
- Traitement des points critiques aux produits stabilisant (CON AID CBR PLUS) sans apport de matériaux ;
- Traitement des points critiques aux produits stabilisant (ROCAMIX) sans apport de matériaux ;
- Curage des buses ($\phi \leq 1,5m$) et des dalots ($H \leq 1,5m$) ;
- Fourniture et pose de buses métalliques $\phi 800$ mm ;
- Puissard en trapezométric pour buse $\phi 800$ mm ;

- Tête de buse en maçonnerie Ø 800 mm ;
- Réfection de platelage en bois ;
- Etude technique et projet d'exécution ;
- Garde-corps mixte (poteaux en béton et tuyaux en acier galvanisé) ;
- Panneaux de signalisation métallique de type A6 ;
- Maintien de la circulation ;
- Construction de barrières de pluie de type 2 ;
- Traitement des bourbiers ;
- Gestion de barrière de pluies.

➤ Phase 2 : Prestations liées à la période de garantie

Le cocontractant exécutera à ses frais les prestations de réparation des malfunctions observées pendant cette période.

➤ Phase 3 : Prestations de gestion et d'entretien par niveaux de services.

- Reprofilage/compactage ;
- Couche de roulement en graveleux latéritique ;
- Traitement des points critiques aux produits stabilisant (CON AID CBR PLUS) sans apport de matériaux ;
- Traitement des points critiques aux produits stabilisant (ROCAMIX) sans apport de matériaux ;
- Curage des buses ($\varnothing \leq 1,5m$) et des débris ($H \leq 1,5m$) ;
- Maintien de la circulation ;
- Traitement des bourbiers ;
- Gestion de barrière de pluies.

➤ Travaux d'urgence

Par ailleurs, cette consistance des travaux est beaucoup plus exhaustive dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières.

3. Délai d'exécution :

Le délai global d'exécution des travaux est de Trente-six (36) mois calendaires, répartis en trois (03) phases dont la **phase 1** est de Douze (12) mois, consacrée aux prestations initiales de mise à niveau de la route, la **phase 2** est de Douze (12) mois, consacré à la période de garantie, et la **phase 3** est de Douze (12) mois, consacrée aux prestations de gestion et d'entretien par niveaux de services.

Ce délai pour chacune des phases 1 et 3, court à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les prestations, tandis que celui de la phase 2 court à compter de la date de réception provisoire des travaux de la phase 1.

La notification de la phase 3 sera subordonnée à l'exécution satisfaisante de la phase 1, constatée par le Maître d'Ouvrage après la période de garantie.

4. Allotissement :

Les travaux objet du présent appel d'offres concernent un (01) lot unique présenté comme suit :

Tableau d'allotissement							
N° Lot	Région	Département	Tronçons	Linéaire (km)	Coût prévisionnel (TTC)	Délai (mois)	Type d'intervention
Lot unique	Sud	Mvila / Océan	Ebolowa - Akom II- Kribi	170,68	3 872 391 565	36	GENIS
TOTAL					3 872 391 565		

5. Coût prévisionnel :

Le coût prévisionnel de l'opération à l'issue des études préalables est de Trois milliards huit cent soixante douze millions trois cent quatre vingt onze mille cinq cent soixante cinq (3 872 391 565) Francs CFA Toutes Taxes Comprises.

Tableau de répartition des coûts							
N° Lot	Région	Département	Tronçons	Coût phase 1 (TTC)	Coût phase 2 (TTC)	Coût phase 3 (TTC)	Coût travaux d'urgence (TTC)
Lot unique	Sud	Mvila / Océan	Ebolowa Akom II- Kribi	2 380 113 567	0	1 313 402 998	178 875 000 (provision)
Coût total				3 872 391 565			

6. Participation et origine :

La participation au présent appel d'offres est ouverte aux Entreprises et/ou Groupements d'Entreprises nationales ou internationales justifiant des capacités techniques, financières et juridiques, leur permettant de réaliser les prestations objet du présent Appel d'Offres.

7. Financement :

Les travaux objet du présent Appel d'Offres sont financés par le Budget du Ministère des Travaux Publics (Ligne Fonds Routier pour la partie Hors taxes, B.I.P pour la partie des taxes).

8. Cautionnement provisoire (garantie de soumission) :

Chaque soumissionnaire doit joindre à ses pièces administratives, une caution de soumission établie par une banque de premier ordre agréée par le Ministère chargé de Finances et dont la liste figure dans la pièce 12 du DAO, valable pendant trente (30) jours au-delà de la date originale de validité des offres. Le montant en FCFA de ladite garantie est mentionné dans le tableau ci-après.

Vertical line of text on the left side.

Vertical line of text in the upper middle section.

Vertical line of text in the upper right section.

Vertical line of text in the lower middle section.

Vertical line of text in the lower right section.

Vertical line of text near the bottom left.

Vertical line of text near the bottom right.

N° Lot	Tronçons	Longueur (Km)	montant de la caution de soumission en FCEA TTC
Lot unique	Ebolowa – Akom II- Kribi	170,68	59 000 000

Le cautionnement provisoire sera libéré d'office au plus tard 30 jours après l'expiration de la validité des offres pour les soumissionnaires n'ayant pas été retenus. Dans le cas où le soumissionnaire est adjudicataire du marché, le cautionnement provisoire sera libéré après constitution du cautionnement définitif.

9. Administration au nom de laquelle sera conclu le marché :

A l'issue de l'examen des offres des soumissionnaires et du choix des attributaires par le Maître d'Ouvrage, le marché sera conclu entre celui-ci et le Maître d'Ouvrage qui est le Ministre des Travaux Publics.

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

Le Dossier d'Appel d'Offres peut être consulté auprès des services du Maître d'Ouvrage, Sous-Direction des Marchés Publics, Service des Appels d'Offres, au rez de chaussé de l'immeuble KEANO, abritant certains service du Ministère des Travaux Publics, derrière l'immeuble où est logé la Cellule Spéciale de l'enregistrement des impôts (voie d'accès en pavés, sis au quartier MVOG-ADA), tel : 222 231 422.

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

Le Dossier d'Appel d'Offres pourra être obtenu dans les services du Maître d'Ouvrage, notamment à la Sous-Direction des Marchés Publics, Service des Appels d'Offres, au rez de chaussé de l'immeuble KEANO abritant certains service du Ministère des Travaux Publics, derrière l'immeuble où est logé la Cellule Spéciale de l'enregistrement des impôts (voie d'accès en pavés, sis au quartier MVOG-ADA), sur présentation d'une quittance de versement au Trésor Public d'une somme non remboursable au titre des frais d'achat du dossier de **cinq cent mille (500 000) F CFA**.

Cette quittance devra identifier le payeur comme représentant de l'entreprise désireuse de participer à l'appel d'offres.

12. Présentation des offres :

Les documents constituant l'offre seront répartis en trois volumes ci-après, placés sous double enveloppe dont:

- L'enveloppe A contenant les Pièces administratives (volume 1) ;
- L'enveloppe B contenant l'Offre technique (Volume 2) ;
- L'enveloppe C contenant l'Offre financière (Volume 3).

Toutes les pièces constitutives des offres (Enveloppes A, B et C), seront placées dans une grande enveloppe extérieure scellée portant uniquement la mention de l'Appel d'Offres en cause.

Les différentes pièces de chaque offre seront numérotées dans l'ordre du DAO et séparées par des intercalaires de couleur identique (autre que le blanc).

13. Remise des offres :

Chaque offre, rédigée en français ou en anglais et en sept (07) exemplaires dont un (01) original et six (06) copies marqués comme tels devra être déposée dans les services du Maître d'Ouvrage, Direction des Affaires Générales, Sous-Direction des Marchés Publics, Service des Appels d'Offres, au rez de chaussée de l'immeuble KEANO abritant certains service du Ministère des Travaux Publics, derrière l'immeuble où est logé la Cellule Spéciale de l'enregistrement des impôts (voie d'accès en pavés, sis au quartier MVOG-ADA), au plus tard le 29/02/2019 à 13 heures et devra porter la mention :

« APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT

N° 01 /AOIO/MINTP/CMPM-TI/2018 du 02/11/2018 en procédure d'urgence pour l'exécution des travaux d'entretien périodique aux produits stabilisants CON-AID/CBR PLUS ET ROCAMIX, et la réalisation des services basés sur la gestion et l'entretien par niveaux de service (GENIS) de certaines routes en terre du réseau principal (Région du Sud)

Financement : Budget MINTP (Ligne Fonds Routier Exercices 2019 et suivants).

A N'OUVRIR QU'EN SÉANCE DE DÉPOUILLEMENT »

14. Recevabilité des offres :

Sous peine de rejet, les pièces du dossier administratif requises doivent être produites en originaux ou en copies vérifiées conformes par le service émetteur ou une autorité administrative compétente (Préfet, Sous-préfet, ...) conformément aux stipulations du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres.

Elles doivent dater de moins de trois (03) mois précédant la date originale de lancement de l'Appel d'Offres.

En cas d'absence ou de non-conformité d'une pièce du dossier administratif lors de l'ouverture des plis, un délai de quarante-huit (48) heures est accordé aux soumissionnaires concernés pour produire ou remplacer la pièce en question.

Toutefois, l'absence de la caution de soumission à l'ouverture entraîne le rejet de l'offre.

15. Ouverture des offres :

La séance de dépouillement aura lieu le 29/02/2019 à 14 heures par la Commission Ministérielle de Passation des Marchés des Travaux d'Infrastructures du Ministère des Travaux Publics dans la salle de réunion de ladite commission sis à 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 personne de leur choix dûment mandatée.

16. Critères d'évaluation des Offres :

1. Critères éliminatoires

a) Pièces administratives :

- Absence de l'original de la caution de soumission ;
- Absence après un délai de 48 heures après notification à l'entreprise, d'une des pièces du dossier administratif à l'exception de la caution de soumission ;

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

- Non-conformité après un délai de 48 heures après notification à l'entreprise, d'une des pièces du dossier administratif ;
 - Fausse déclaration, pièce falsifiée ou non authentique.
- b) Dossier Technique incomplet pour absence ou non-conformité de l'une des pièces suivantes:**
- La déclaration sur l'honneur du soumissionnaire de n'avoir pas abandonné un chantier au cours des trois dernières années et de ne pas figurer sur la liste des entreprises défaillantes établis par l'organisme en charge des Marchés Publics;
 - Un Directeur de projet ayant la qualification exigée dans le Dossier d'Appel d'Offres ;
 - Un expert qualité ayant la qualification exigée dans le Dossier d'Appel d'Offres ;
 - Une note d'organisation et méthodologie cohérente avec constatation des travaux.
- c) Offre financière incomplète pour absence de l'une des pièces ci-après :**
- la soumission timbrée, datée et signée,
 - le bordereau des prix suivant le modèle avec indication des prix hors TVA en chiffres et en lettres paraphé à toutes les pages et signé à la dernière page,
 - le détail quantitatif et estimatif daté, signé et cacheté,
 - Les sous détails des prix et la décomposition des prix forfaitaires et frais de chantier paraphé à toutes les pages.
- d) Non justification de la possession en propre de l'un des matériels minimum suivants :**
- deux pelles chargeuses ;
 - deux bulldozers ;
 - deux compacteurs vibrants ;
 - deux compacteurs vibrants à main ;
 - deux camions benne ;
 - deux niveleuses ;
 - un camion citerne.
- e) Omission dans le BPU d'un prix unitaire quantifié (dans le bordereau des prix Unitaires et le détail quantitatif et estimatif);**
- f) Fausse déclaration ou pièce falsifiée ;**
- g) N'avoir pas obtenu au moins un total de 35 critères sur l'ensemble des 49 critères essentiels ;**
- h) Absence d'une capacité financière d'un montant au moins égale à un milliard cinq cent millions (1 500 000 000) de Francs CFA, établie par une banque de 1er ordre agréé par le MINFI ;**
- i) N'avoir pas proposé au moins 50% du personnel d'encadrement de nationalité camerounaise.**

2. Critères essentiels

L'évaluation des offres techniques sera faite sur **49 critères** sur la base des critères essentiels ci-dessous:

- a) Situation financière sur **2 critères** ;
- b) Le personnel d'encadrement proposé sur **20 critères**;
- c) Le matériel à mobiliser sur **23 critères**;
- d) Expérience sur **2 critères**;
- e) Attestation de visite des lieux et rapport documenté sur **2 critères**;

N.B.: 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.

17. Durée de validité des Offres :

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

18. Attribution du marché :

Le marché sera attribué au soumissionnaire présentant l'offre la moins disante et remplissant les capacités techniques et administratives requises.

Par ailleurs, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de ne pas attribuer le marché dans le cadre du présent appel d'offres à un soumissionnaire qui, titulaire d'un contrat en cours au sein du MINTP, a des performances peu satisfaisantes (mise en demeure dont l'évaluation a été jugée non satisfaisante ou constat de défaillance notifié dans les six mois précédant l'attribution ou contrat en cours de résiliation).

19. Renseignements complémentaires :

Les renseignements complémentaires d'ordre technique peuvent être obtenus auprès de la Direction des Affaires Générales (Sous - Direction des Marchés Publics), Tél. 222 22 95 11, Service des Appels d'Offres, Tél. 222 231 422, au rez de chaussée de l'immeuble KEANO, abritant certains services du Ministère des Travaux Publics, derrière l'immeuble où est logé la Cellule Spéciale de l'enregistrement des impôts (voie d'accès en pavés, sis au quartier MVOG-ADA) au Ministère des Travaux Publics.

Les soumissionnaires sont invités à assister à une réunion préparatoire à l'établissement des offres qui se tiendra le 12/11/2025 à 10 heures, dans la salle de réunion de la Direction de l'Entretien et de la Protection du Patrimoine Routiers, au 1^{er} étage de l'immeuble situé en face de la Camposte Messa, abritant certains services du Ministère des Travaux Publics (quartier Messa en allant vers Mokolo).

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

Autant que possible, les soumissionnaires devront soumettre toute question par écrit ou télex, de façon qu'elle parvienne au Maître d'Ouvrage au moins une semaine avant la réunion préparatoire. Il se peut que le Maître d'ouvrage ne puisse répondre au cours de la réunion aux questions reçues tard.

Le procès verbal de la réunion, 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 en publiant un additif conformément aux dispositions de l'Article 10 du RGAO, et non par le canal du procès-verbal de la réunion préparatoire.

Fait à Yaoundé, le 02 JAN 2019



Emmanuel NGANOU D

-2 VERSION ANGLAISE





NO. 0 /AOIO/MINTP/CMPM-TI/2018 OF 07 JAN 2019 IN
EMERGENCY PROCEDURE FOR THE EXECUTION OF PERIODIC MAINTENANCE
WORKS WITH STABILIZING PRODUCTS CON-AID/CBR PLUS AND ROCAMIX, AND
THE PROVISION OF SERVICES BASED ON THE MANAGEMENT AND MAINTENANCE
BY LEVELS OF SERVICE (GENIS) OF CERTAIN ROADS OF THE MAIN EARTH
NETWORK IN THE SOUTHERN NETWORK
(SOUTH REGION)
FINANCING MINTP BUDGET (ROAD FUND LINE, 2019 FINANCIAL YEAR ET SEQ.).

As part of the 2019 Financial Year campaign for earth road maintenance, the Minister of Public Works, Project Owner, hereby issues an Open National Invitation to Tender in emergency procedure for the execution of periodic maintenance works and the provision of services based on the management and maintenance by levels of service (GENIS) of certain earth roads of the main network, in the South Region.

1. Object of the Invitation to Tender:

The object of this Invitation to Tender is the execution of periodic maintenance works based on maintenance management by levels of service of certain earth roads of the main network, in the South Region.

2. Scope of works:

Road maintenance works shall be carried out applying the principles of Management and Maintenance by Levels of Service (GENIS).

This principle includes (i) upgrade works, (ii) road management and maintenance services, (iii) and possible emergency works.

The works shall involve the following tasks, inter alia:

➤ **Phase 1: services performed to upgrade the road**

- Backfill from excavation;
- Borrowed backfill with lateritic gravel;
- Cleansing;
- Reshaping of the platform;
- Reshaping compaction;
- Cleansing of ditches and outlets;
- Wearing course;
- Treatment with stabilizing products without addition of materials;
- Treatment with stabilizing products with addition of materials;
- Cleansing of pipe culverts and box culverts (H≤1.5m) as well as bridges;
- Supply and laying of Ø 800 mm metallic culverts;
- Masonry sumps for Ø 800 mm culverts;
- Ø 800 mm masonry pipe and ring culvert heads;
- Repairing of the wooden floor plate;
- Technical study and execution project ;

- Mixed railing (concrete posts and galvanized steel pipes) AB type metal signs ;
- Maintenance of traffic ;
- Construction of type 2 rain gates ;
- Treatment of sloughs ;
- Management of rain gates.

➤ **Phase 2: guarantee period**

The counterparty will perform at its own expense the repair services for defects observed during this period.

➤ **Phase 3: Management and maintenance by levels of service**

- Reshaping compaction;
- Lateritic gravelly bearing layer;
- Treatment with stabilizing products without addition of materials;
- Treatment with stabilizing products with addition of materials;
- Cleansing of pipe culverts and box culverts (H≤1.5m) as well as bridges;
- Maintenance of traffic ;
- Treatment of sloughs ;
- Management of rain gates;

➤ **Emergency works**

Moreover, this scope of work is much more exhaustive in the Special technical conditions.

3. Timeframe:

The overall execution timeframe of the works shall be thirty-six (36) calendar months, divided into three (03) phases including phase 1 of twelve (12) months, dedicated to routine upgrade works of road sections, phase 2 of twelve (12) months, dedicated to guarantee period and phase 3 of twelve (12) months, dedicated to the management and maintenance by levels of service, with effect from the date of notification of the Notice to Proceed for each of the phases 1 and 3, and for the phase 2, the effect will start from the date of the provisional acceptance of the phase 1 works.

The notification for the phase 3 will be subject to satisfactory execution of the phase 1, as determined by the Project Owner after the warranty period.

4. Allotment:

The works under this Invitation to tenders concern one (01) single lot presented as follows:

Lot No.	Region	Division	Road sections	Estimated length (km)	Estimated cost (Incl. taxes)	Timeframe	Type of intervention
Single lot	South	Mvila/Océan	Ebolowa – Akom II-Kribi	170.68	3,872,391,565	36 months	GENIS
TOTAL					3,872,391,565		

5. Estimated cost

Vertical line of text on the left side.

Vertical line of text in the upper middle section.

Vertical line of text in the middle section.

Vertical line of text in the lower middle section.

Estimated cost of the operation at the end of preliminary studies is three billion eight hundred and seventy-two million three hundred and ninety-one thousand five hundred and sixty-five (3,872,391,565) CFA francs, inclusive of all taxes.

Lot No.	Region	Division	Road sections	Phase 1 cost	Phase 2 cost	Phase 3 cost	Emergency works
Single lot	South	Mvila/Océan	Ebolowa – Akom II- Kribi	2,380,113,567	0	1,313,402,998	178,875,000 (provision)
Total cost				3,872,391,565			

6. Eligibility:

Participation in this invitation to tender shall be open to national or international contractors and/or joint ventures with the technical, legal and financial capacities to enable them to provide the services of this Invitation to Tender.

7. Financing:

Works under this Invitation to Tender shall be financed by the budget of the Ministry of Public Works, (Road Fund Line for the part exclusive of taxes, PIB for the part inclusive of taxes).

8. Provisional guarantee (bid bond):

Each tenderer shall submit his administrative documents, a bid bond issued by a first class banking institution approved by the Minister in charge of Finance whose list is indicated in the Tender Document 12, valid for thirty (30) days beyond the original tender validity date. The amount in CFAF of the bond is specified in the table below:

Lot No.	Road sections	Length (km)	Amount of the bid bond in CFAF incl. taxes
Single lot	Ebolowa – Akom II- Kribi	170.68	59,000,000

The provisional guarantee of unsuccessful tenderers shall be released automatically at most 30 days after the expiration of the tender validity. That of the successful tenderer shall be released as soon as the definitive guarantee shall have been constituted.

9. Contracting Authority:

After the evaluation of offers, the contract shall be signed between the Minister of Public Works, Project Owner, and the successful tenderer.

10. Consultation of tender documents:

The tender documents may be consulted at the Project Owner's office, Sub-Department of Public Contracts, Tenders Service, situated on the ground floor of KEANO Building, located

behind the building hosting the Special Taxation Registration Unit (see paved entrance) at Mvog Ada quarter, Yaounde, tel: 222 231 422.

11. Acquisition of tender documents:

Tender documents may be obtained at the Project Owner's office, especially at the Sub-Department of Public Contracts, Tenders Service situated on the ground floor of KEANO Building, located behind the building hosting the Special Taxation Registration Unit (paved entrance at MVOG-ADA quarter), upon presentation of the receipt of payment into the Public Treasury of a non-refundable fee of five hundred thousand (500,000) FCFA for the purchase of the documents.

The said receipt must identify the payer as representing a contractor willing to participate in the tender.

12. Presentation of tenders:

The tender constituent documents shall be presented in the following three volumes enclosed in double envelope as follows:

- Envelope A containing the Administrative documents (Volume 1);
- Envelope B containing the Technical offer (Volume 2);
- Envelope C containing the Financial offer (Volume 3).

All the constituent documents (envelopes A, B and C) shall be enclosed in a sealed outer envelope bearing only the subject of the tender.

The different documents of each tender shall be numbered in the order indicated in the tender file and separated by dividers of the same colour (other than white).

13. Submission of tenders:

Drafted in English or French in septuplicate (7) including one original and six (6) copies, labelled as such, tenders shall be submitted at MINTP Department of General Affairs, Sub-Department of Public Contracts, Tenders Service, situated on the ground floor of KEANO Building, located behind the building hosting the Special Taxation Registration Unit (see paved entrance at MVOG-ADA), no later than 21/11/2019 at 1 p.m. They shall bear the following:

"OPEN INTERNATIONAL INVITATION TO TENDER

No. 021 /AOIO/MINTP/CMPM-TI/2018 of 21/11/2019 in emergency procedure for the execution of periodic maintenance works with stabilizing products CON-AID/CBR PLUS and ROCAMIX, and the provision of services based on the management and maintenance by levels of service (GENIS) of certain earth roads of the main Network (South Region)

Financing: MINTP Budget (Road Fund Line, 2019 Financial Year et seq.).

TO BE OPENED ONLY AT THE TENDER EVALUATION SESSION."

14. Tender compliance:

Lest they be rejected, shall be submitted only the originals or true copies of the other relevant administrative documents, certified by the issuing service, or an administrative authority, in keeping with the requirements of the Special Tenders Regulation.

They must be less than three (03) months old before the original Invitation to Tender launch date.

In the event of the absence or non-compliance of a document in the administrative file at the tender opening session, the tenderers concerned shall be given forty-eight (48) hours to produce or replace the concerned document.

However, in the absence of the bid bond at the opening, the bid shall be rejected.

15. Opening of tenders:

The tenders shall be opened on _____ at 2 p.m., in the meeting room of MINTP Infrastructural Works Tenders Board located at the Centre Regional Delegation of Public Works, Yaounde.

Only tenderers may attend the opening session or each have themselves represented by one duly mandated person of their choice.

16. Tender evaluation criteria:

1. Eliminary criteria

a) Administrative documents: -

- Absence of bid bond;
- Absence, after an extension of 48 hours after notification to the contractor, of at least one of the documents in the administrative file, except for the bid bond;
- Non-compliance, after an extension of 48 hours after notification to the contractor, of at least one of the documents in the administrative file;
- False declaration, forged or unauthentic document;

b) Incomplete technical file for absence or non compliance of one the following documents required:

- Formal declaration attesting that the bidder did not abandon a project over the last three years and that he is not in the list of failing companies drawn by the body in charge of public contracts regulation.
- A project director having the skills required in the tender documents.
- A quality expert having the skills required in the tender documents;
- An organization and method note (coherent with the scope of works);

c) Incomplete financial offer in the absence of one of the following elements:

- A signed stamped and dated bid;
- Price schedule compliant with the model indicating the prices exclusive of VAT in figures and in words, initialled on every page and signed on the final page;
- Signed stamped and dated quantitative and cost estimates;
- Sub-details of prices and the breakdown of flat-rate prices and construction site expenditure, initialled on all pages.

d) Not showing proof of possession of following minimum equipment:

- Two backhoe loaders;
- Two bulldozers;
- Two vibrating compactors;
- Two hand-operator vibrating compactor;
- Two dump trucks;
- Two graders;

- A tank truck;
- e) Omission of a quantified unit price (Unit Price schedule and Quantitative details and cost estimates) in the financial offer;
- f) False declaration or forged documents;
- g) Failure to have obtained a least a total of 35 out of the 49 essential criteria;
- h) Absence of a financial capacity of one billion five hundred million (1,500,000,000) CFAF at least, delivered by a first class banking institution approved by MINFI;
- i) Not having proposed at least 50% of supervisory staff of Cameroonian nationality.

2. Essential criteria

The technical proposals shall be evaluated out of 49 criteria according to the following essential criteria:

- a) Financial situation out of 2 criteria;
- b) Proposed supervisory staff out of 20 criteria;
- c) Equipment to be mobilized out of 23 criteria;
- d) Experience out of 2 criteria;
- e) Attestation of site visit and documented report out of 2 criteria;

N.B.: Any public service employee listed among the staff who did not submit all documents justifying his availability notified by the Public Service shall not be accepted.

17. Tender validity:

Tenderers shall be bound by their tenders for a period of ninety (90) days with effect from the tender submission deadline.

18. Contract award:

The contract shall be awarded to the tenderer with the lowest bid and meeting the technical and administrative requirements.

Besides, the Project Owner reserves the right not to award the contract as part of this Invitation to Tender a tenderer, holder of an ongoing contract with MINTP, whose performance is not satisfactory (formal notice whose assessment was deemed unsatisfactory or the failure established and notified within six months prior to the award of the contract being terminated).

19. Further information:

Additional technical information may be obtained at the Department of General Affairs (Sub-Department of Public Contracts), Tenders Service, Tel: 222 22 95 11, Tenders Service, Tel.: 222 231 422 situated on the ground floor of KEANO Building, located behind the building hosting the Special Taxation Registration Unit (see paved entrance at Mvog Ada quarter) in the Ministry of Public Works.

Tenderers will be invited to attend a preparatory meeting for the preparation of bids that will be held on 12/11/2014 at 10 am, in the meeting room of the Department of Road Maintenance and Protection, on the 1st floor of the Camposte Messa, sheltering some services of the Ministry of Public Works (Messa towards Mokolo).

The purpose of the preparatory meeting will be to provide clarification and answer questions that may be raised at this stage.

As far as possible, the tenderers should submit any questions in writing or by telex, so that they reach the Project Owner at least one week before the preparatory meeting. The Project Owner may not be able to answer late questions during the meeting.

The minutes of the meeting, comprising the text of the questions asked and the answers given, including the answers prepared after the meeting, shall be transmitted without delay to all those who purchased the Tender Documents. Any amendment to the tender documents listed in Article 8 of the General Tenders Regulation (RGAO) that may be necessary at the end of the preparatory meeting shall be made by the Project Owner or by publishing an addendum in accordance with the provisions of Article 10 of RGAO, and not through the minutes of the preparatory meeting.

02 JAN 2019

Yaounde,



L. Manuel NGANOU

PIECE 2 : REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL D'OFFRES (RGAO)



Table des matières

A. Généralités	
Article 1	: Portée de la soumission
Article 2	: Financement
Article 3	: Fraude et corruption
Article 4	: Candidats admis à concourir
Article 5	: Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés
Article 6	: Qualification du Soumissionnaire
Article 7	: Visite du site des travaux
B. Dossier d'Appel d'Offres	
Article 8	: Contenu du Dossier d'Appel d'Offres
Article 9	: Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours
Article 10	: Modification du Dossier d'Appel d'Offres
C. Préparation des offres	
Article 11	: Frais de soumission
Article 12	: Langue de l'offre
Article 13	: Documents constituant l'offre
Article 14	: Montant de l'offre
Article 15	: Monnaies de soumission et de règlement
Article 16	: Validité des offres
Article 17	: Caution de Soumission
Article 18	: Propositions variantes des soumissionnaires
Article 19	: Réunion préparatoire à l'établissement des offres
Article 20	: Forme et signature de l'offre
D. Dépôt des offres	
Article 21	: Cachetage et marquage des offres
Article 22	: Date et heure limite de dépôt des offres
Article 23	: Offres hors délai
Article 24	: Modification, substitution et retrait des offres



E. Ouverture des plis et évaluation des offres	
Article 25 : Ouverture des plis et recours	
Article 26 : Caractère confidentiel de la procédure	
Article 27 : Eclaircissements sur les offres et contacts avec le Maître d'Ouvrage	
Article 28 : Détermination de la conformité des offres	
Article 29 : Qualification du soumissionnaire	
Article 30 : Correction des erreurs	
Article 31 : Conversion en une seule monnaie	
Article 32 : Evaluation des offres au plan financier	
Article 33 : Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux	
F. Attribution du Marché.	
Article 34 : Attribution du marché	
Article 35 : Droit de le Maître d'Ouvrage de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure	
Article 36 : Notification de l'attribution du marché	
Article 37 : Publication des résultats d'attribution du marché et recours	
Article 38 : Signature du marché	
Article 39 : Cautionnement définitif	



Règlement Général de l'Appel d'Offres

A. Généralités

Article 1 : Portée de la soumission

L'Autorité Contractante, définie dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO), lance un Appel d'Offres pour la construction et/ou l'achèvement des Travaux décrits dans le 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.

Le Soumissionnaire retenu, ou attributaire, doit achever les Travaux dans le délai 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 ou dans celle fixée dans ledit ordre de service.

Dans le présent Dossier d'Appel d'Offres, le terme "jour" désigne un jour calendaire.

Article 2 : Financement

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

Article 3 : Fraude et corruption

3.1. Les soumissionnaires et les entrepreneurs, sont tenus au respect des règles d'éthique professionnelle les plus strictes durant la passation et l'exécution des marchés.

En vertu de ce principe :

a. Les définitions ci-après sont admises:

i. Est coupable 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. "pratiques collusoires" désignent toute forme d'entente entre deux ou plusieurs soumissionnaires (que le Maître d'Ouvrage en ait connaissance ou non) visant à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence ;

iv. "pratiques coercitives" désignent toute forme d'atteinte aux personnes ou à leurs biens ou de menaces à leur encontre afin d'influencer leur action au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché.

v. "Pratiques coercitives" désignent toute forme d'atteinte aux personnes ou à leurs biens ou de menaces à leur encontre afin d'influencer leur action au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché.



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

3.2. Le Ministre Délégué à la Présidence chargé des Marchés Publics, peut à titre conservatoire, prendre une décision d'interdiction de soumissionner pendant une période n'excédant pas deux (2) ans, à l'encontre de tout soumissionnaire reconnu coupable de trafic d'influence, de conflits d'intérêts, de délit d'inités, de fraude, de corruption ou de production de documents non authentiques dans la soumission, sans préjudice des poursuites pénales qui pourraient être engagées contre lui.

Article 4 : Candidats admis à concourir

4.1. Si l'appel d'offres est restreint, la consultation s'adresse à tous les candidats retenus à l'issue de la procédure de pre-qualification.

4.2. En règle générale, l'appel d'offres s'adresse à tous les entrepreneurs, sous réserve des dispositions ci-après :

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

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. Un soumissionnaire peut être jugé comme étant en situation de conflit d'intérêt.

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 ; ou

ii. Présente plus d'une offre dans le cadre du présent appel d'offres, à l'exception des offres variantes autorisées selon la clause 17, le cas échéant ; cependant, ceci ne fait pas obstacle à la participation de sous-traitants dans plus d'une offre.

iii. le Maître d'Ouvrage ou le maître d'ouvrage possèdent des intérêts financiers dans sa géographie du capital de nature à compromettre la transparence des procédures de passation des marchés publics

e. Le soumissionnaire ne doit pas être sous le coup d'une décision d'exclusion.

d. Une entreprise publique camerounaise peut participer à la consultation si elle démontre qu'elle est (i) juridiquement et financièrement autonome, (ii) administrée selon les règles du droit commercial et (iii) n'est pas sous l'autorité directe de le Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage.

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 doivent provenir de pays répondant aux critères de provenance définis dans le RPAO, et toutes les dépenses effectuées au titre du Marché sont limitées auxdits matériaux, matériels, fournitures, équipements et services.

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

Article 6 : Qualification du Soumissionnaire

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

- a. Soumettre un pouvoir habilitant le signataire de la soumission à engager le Soumissionnaire;
- b. Fournir toutes les informations (compléter ou mettre à jour les informations jointes à leur demande de pré-qualification qui ont pu changer, au cas où les candidats ont fait l'objet d'une pré-qualification) demandées aux soumissionnaires, dans le RPAO, afin d'établir leur qualification pour exécuter le marché.

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

- i. La production des bilans certifiés et chiffres d'affaires récents ;
- ii. Accès à une ligne de crédit ou disposition d'autres ressources financières ;
- iii. Les commandes acquises et les marchés attribués ;
- iv. Les litiges en cours ;
- v. La disponibilité du matériel indispensable.



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 et de le Maître d'Ouvrage 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 dans un compte unique; en revanche, chaque entreprise est payée par le Maître d'Ouvrage dans son propre compte, lorsqu'il s'agit d'un groupement conjoint.

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. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du Soumissionnaire.

7.2. Le Maître d'Ouvrage 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, ses employés et agents, de toute responsabilité pouvant en résulter et les indemnisent si nécessaire, et qu'il 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 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 entrepreneurs et précise les conditions du marché. Outre let(s) additif(s) publié(s) conformément à l'article 10 du RGAO, il comprend aussi les principaux documents énumérés ci-après :

Pièce n°1 La lettre d'invitation à soumissionner (pour les Appels d'Offres Ouverts) ;

Pièce n°2 L'Avis d'Appel d'Offres (AAO) ;

Pièce n°3 Le Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO) ;

Pièce n°4 Le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) ;

Pièce n°5 Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;

Pièce n°6 Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;

Pièce n° 7 Le cadre du Bordereau des Prix unitaires ;

Pièce n°8 Le cadre du Détail quantitatif et estimatif ;

Pièce n°9 Le cadre du Sous-Détail des Prix unitaires ;

Pièce n°10 Les modèles de marché :

Le cadre du planning d'exécution ;

Modèles de fiches de présentation du matériel, personnel et références

Modèle de lettre de soumission ;

Modèle de caution de soumission ;

Modèle de cautionnement définitif ;

Modèle de caution d'avance de démarrage ;

Modèle de caution de retenue de garantie en remplacement de la retenue de garantie;

Pièce n° 11 Modèles à utiliser par les Soumissionnaires ;

Pièce n° 12 Justificatifs des études préalables ; à remplir par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué

Pièce n° 13 La liste des établissements bancaires et organismes financiers de 1er rang agréés par le ministre en charge des finances autorisés à émettre des cautions, dans le cadre des marchés publics, à insérer par l'Autorité Contractante



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. Tout soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur le Dossier d'Appel d'Offres peut en faire la demande à le Maître d'Ouvrage par écrit ou par courrier électronique (télécopie ou e-mail) à l'adresse de le Maître d'Ouvrage indiquée dans le RPAO avec copie au Maître d'Ouvrage. Cependant, le Maître d'Ouvrage répondra par écrit à toute demande d'éclaircissement reçue au moins quatorze (14) jours pour les (AON) Vingt et un (21) jours pour les (AOI) avant la date limite de dépôt des offres.

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.

9.2. Entre la publication de l'Avis d'Appel d'Offres, y compris la phase de pré-qualification des candidats et l'ouverture des plis, tout soumissionnaire potentiel qui s'estime lésé dans la procédure de passation des marchés publics peut introduire une requête auprès du Ministre chargé des Marchés publics.

9.3. Le requérant adresse une copie de ladite requête à le Maître d'Ouvrage et à l'Organisme chargé de la Régulation et au Président de la Commission.

9.4. Le Maître d'Ouvrage dispose de cinq (05) jours pour réagir. La copie de la réaction est transmise au MINMAP et à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics :

Article 10 : Modification du Dossier d'Appel d'Offres

10.1. Le Maître d'Ouvrage 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.

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 pourra reporter, autant que nécessaire, la date limite

C. Préparation des offres

de dépôt des offres, conformément aux dispositions de l'Article 22 du RGAO.

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 et le Maître d'Ouvrage ne sont en aucun cas responsables 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 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 ; auquel cas et 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 :

i. Tous les documents attestant que le soumissionnaire :

- A souscrit les déclarations prévues par les lois et règlements en vigueur ;
- A acquitté les 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 d'échéances prévues par la législation en vigueur.

ii. La caution de soumission établie conformément aux dispositions de l'article 17 du RGAO ;

iii. La confirmation écrite habilitant le signataire de l'offre à engager le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 6.1 du RGAO ;

b. Volume 2 : Offre technique

b.1. Les renseignements sur les qualifications

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 RPAO.

b.2. 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, attestation de visite du site le cas échéant, etc.).

b.3. Les preuves d'acceptations des conditions du marché

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

1. Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;

2. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;

b.4. Commentaires (facultatifs)

Un commentaire des choix techniques du projet et d'éventuelles propositions.

e. Volume 3 : Offre financière

Le RPAO précise les éléments permettant de justifier le coût des travaux, à savoir :

1. La soumission proprement dite, en original rédigée selon le modèle joint, timbrée au tarif en vigueur, signée et datée ;

2. Le bordereau des prix unitaires dûment rempli ;

3. Le détail estimatif dûment rempli ;

4. Le sous-détail des prix et/ou la décomposition des prix forfaitaires ;

5. L'échéancier prévisionnel de paiements le cas échéant.

Les soumissionnaires utiliseront à cet effet les pièces et modèles 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 Caution de Soumission.



13.2. Si, conformément aux dispositions du RPAO, les soumissionnaires présentent des offres pour plusieurs lots du même Appel d'offres, ils pourront indiquer les rabais offerts en cas d'attribution de plus d'un lot.

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 dans l'Article 1.1 du RGAO, sur la base du Bordereau des Prix et du Détail Quantitatif et Estimatif chiffrés présentés par le soumissionnaire.

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 au CCAP, tous les droits, impôts et taxes 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. Etant entendu que tous 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.

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 aux taux fixés dans le RPAO.

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 seront libellés dans la monnaie du pays de le Maître d'Ouvrage spécifiée aux 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 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 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 et l'entrepreneur 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 à compter de la date de remise des offres fixée par l'Autorité Contractante, en application de l'article 22 du RGAO. Une offre valable pour une période plus courte sera rejetée par le Maître d'Ouvrage comme non conforme.

16.2. Dans des circonstances exceptionnelles, le Maître d'Ouvrage 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 de la caution 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 sa caution 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 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 : Caution de soumission

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

17.2. La caution de soumission sera conforme au modèle présenté dans le Dossier d'Appel d'Offres; d'autres modèles peuvent être autorisés, sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité Contractante. La Caution 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 et acceptée par le soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'Article 16.2 du RGAO.

17.3. Toute offre non accompagnée d'une Caution de Soumission acceptable sera rejetée par la Commission de Passation des Marchés comme non conforme. La Caution de soumission d'un groupement d'entreprises doit être établie au nom du mandataire soumettant l'offre et mentionner chacun des membres du groupement.

17.4. Les cautions de soumission et les offres des soumissionnaires non retenus seront restituées dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de publication des résultats.

17.5. La caution de soumission de l'attributaire du Marché sera libérée dès que ce dernier aura signé le marché et fourni le Cautionnement définitif requis.

17.6. La caution de soumission peut être saisie :

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, ou

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 ou de l'ordre de service de démarrage des prestations.



Article 18 : Propositions variantes des soumissionnaires

18.1. Lorsque les travaux peuvent être exécutés dans des délais 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 spécifiés. Les offres proposant des délais au-delà de ceux spécifiés seront 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 de le Maître d'Ouvrage telle que décrite dans le Dossier d'Appel d'Offres, et fournir en outre tous les renseignements dont le Maître d'Ouvrage 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 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. De telles variantes seront évaluées suivant leur mérite propre en accord avec les dispositions de l'Article 32.2(g) du RGAO.

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 au 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 se peut que le Maître d'Ouvrage 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, 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 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 et signature de l'offre

20.1. Le Soumissionnaire préparera un original des documents constitutifs de l'offre décrits à l'Article 13 du RGAO, en un volume portant clairement l'indication "ORIGINAL". De plus, le Soumissionnaire soumettra le nombre de copies requis dans les RPAO, portant l'indication "COPIE". En cas de divergence entre l'original et les copies, l'original fera loi.

20.2. L'original et toutes les copies de l'offre devront être dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile (dans le cas des copies, des photocopies 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.

D. Dépôt des offres

Article 21 : Cachetage et marquage des offres

21.1. Le Soumissionnaire placera l'original et les copies des documents constitutifs de l'offre dans deux enveloppes séparées et scellées portant la mention «ORIGINAL» et «COPIE», selon le cas. Ces enveloppes seront ensuite placées dans une enveloppe extérieure qui devra également être scellée, mais qui ne devra donner aucune indication sur l'identité du Soumissionnaire.

21.2. Les enveloppes intérieures et extérieures



a. Seront adressées à le 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 RGAO.

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 ne sera nullement responsable si l'offre est égarée ou ouverte prématurément.

Article 22 : Date et heure limites de dépôt des offres

22.1. Les offres doivent être reçues par le Maître d'Ouvrage 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.

22.2. Le Maître d'Ouvrage peut, à son gré, reporter la date limite fixée pour le dépôt des offres en publiant un additif conformément aux dispositions de l'article 18 du RGAO. Dans ce cas, tous les droits et obligations du Maître d'Ouvrage et des Soumissionnaires précédemment régis par la date limite initiale seront régis par la nouvelle date limite.

Article 23 : Offres hors délai

Toute offre parvenue au Maître d'Ouvrage après les dates et heure limites fixées pour le dépôt des offres conformément à l'Article 22 du RGAO sera déclarée hors délai et, par conséquent, rejetée.

Article 24 : Modification, substitution et retrait des offres

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 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, 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 de la caution de soumission conformément aux dispositions de l'article 17.6 du RGAO.



E. Ouverture des plis et évaluation des offres

Article 25 : Ouverture des plis et recours

25.1. L'ouverture de tous les plis se fait en un temps, toutefois pour les projets complexes notamment ceux ayant fait l'objet d'une procédure de préqualification, l'ouverture peut se faire en deux temps.

La Commission de Passation des Marchés compétente procédera à l'ouverture des plis en un ou deux 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.

25.2. Dans un premier temps, les enveloppes marquées « Retrait » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, tandis que l'enveloppe contenant l'offre correspondante sera renvoyée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte. Le retrait d'une offre 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 » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle offre correspondante substituée à la précédente, qui sera renvoyée au Soumissionnaire concerné sans avoir été ouverte. Le remplacement d'offre 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 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 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 [en cas d'ouverture des offres financières] et toute variante le cas échéant, l'existence d'une garantie d'offre si elle est exigée, et tout autre détail que le Maître d'Ouvrage peut juger utile de mentionner. Seuls les rabais et variantes de l'offre annoncés à haute voix lors de l'ouverture des plis seront soumis à évaluation.

25.4. Les offres (et les modifications reçues conformément aux dispositions de l'article 24 du RGAO) qui n'ont pas été ouvertes et lues à haute voix durant la séance d'ouverture des plis, quelle qu'en soit la raison, ne seront pas soumises à évaluation.

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. Une copie dudit procès-verbal à laquelle est annexée la feuille de présence est remise à tous les participants à la fin de la séance.

25.6. A la fin de chaque séance d'ouverture des plis, le président de la commission met immédiatement à la disposition du point focal désigné par l'organisme chargé de la régulation des Marchés Publics, une copie paraphée des offres des soumissionnaires.

25.7. En cas de recours, tel que prévu par le Code des Marchés Publics, il doit être adressé au Ministre Délégué à la Présidence chargée des Marchés Publics avec copies à l'organisme chargé de la régulation des Marchés Publics et au Chef de structure auprès de laquelle est placée la commission concernée.

Il doit parvenir dans un délai maximum de trois (03) jours ouvrables après l'ouverture des plis, sous la forme d'une lettre à laquelle est obligatoirement joint un feuillet de la fiche de recours dûment signée par le requérant et, éventuellement, par le Président de la Commission de Passation des marchés.

L'Observateur Indépendant annexe à son rapport, le feuillet qui lui a été remis, assorti des commentaires ou des observations y afférents.



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 Commission de Passation des Marchés ou la Sous-commission d'Analyse dans l'évaluation des offres ou le Maître d'Ouvrage 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 pour des motifs ayant trait à son offre, il devra le faire par écrit.

Article 27 : Eclaircissements sur les offres et contacts avec l'Autorité Contractante

27.1. Pour faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des offres, la Commission de Passation des Marchés peut, si elle le désire, demander à tout soumissionnaire de donner des éclaircissements sur son offre. La demande d'éclaircissements et la réponse qui lui est apportée sont formulées par écrit, mais aucun changement du montant ou du contenu de la soumission n'est recherché, offert ou autorisé, sauf si c'est nécessaire pour confirmer la correction d'erreurs de calcul découvertes par la sous-commission d'analyse lors de l'évaluation des soumissions conformément aux dispositions de l'Article 30 du RGAO.

27.2. Sous réserve des dispositions de l'alinéa 1 susvisé, les soumissionnaires ne contacteront pas les membres de la Commission des marchés et de la sous-commission 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

28.1. La Sous-commission d'analyse procédera 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 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.

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 ses obligations au titre du Marché ;
- iii. Est telle que 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, elle sera écartée par la Commission des Marchés Compétente et ne pourra être par la suite rendue conforme.

28.5. Le Maître d'Ouvrage 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 : 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 de qualification stipulés à l'article 6 du RPAO. Il est essentiel d'éviter tout arbitraire dans la détermination de la qualification

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 ;
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. S'il y a contradiction entre le prix indiqué en lettres et en chiffres, le montant en lettres fera foi, à moins que ce montant soit lié à une erreur arithmétique confirmée par le sous-détail dudit prix, auquel cas le montant en chiffres prévaudra sous réserve des alinéas (a) et (b) ci-dessus.

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 garantie pourra être 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 de l'article 28 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, s'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 Autorité Contractante 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 évaluée la moins-disante est jugée anormalement basse ou est fortement déséquilibrée par rapport à l'estimation du Maître d'Ouvrage des travaux à exécuter dans le cadre du Marché, la 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. Au cas où les justificatifs présentés par le soumissionnaire ne lui semblent pas satisfaisants, le Maître d'Ouvrage peut rejeter ladite offre après l'avis technique de l'Agence de Régulation des Marchés Publiques.

Article 33 : Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux

Les entrepreneurs nationaux bénéficient d'une marge de préférence nationale telle que prévue par le Code des Marchés Publics aux fins d'évaluation des offres.

Article 34 : Attribution

34.1. Le Maître d'Ouvrage attribuera 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 (en incluant le cas échéant les remises proposées).

34.2. Si, selon l'Article 13.2 du RGAO, l'appel d'offres porte sur plusieurs lots, l'offre la moins-disante sera déterminée en évaluant ce marché en liaison avec les autres lots à attribuer concurrentiellement, en prenant en compte les remises offertes par les soumissionnaires en cas d'attribution de plus d'un lot.

34.3 Toute attribution des marchés de Travaux se fait au Soumissionnaire remplissant les capacités techniques et financières requises résultant des critères d'évaluation et présentant l'offre évaluée la moins-disante.

Article 35 : Droit de le Maître d'Ouvrage de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'annuler une procédure d'Appel d'Offres après autorisation de Ministre Délégué à la Présidence chargé des Marchés Publics lorsque les offres ont été ouvertes ou de déclarer un Appel d'Offres infructueux après avis de la commission des marchés compétente, sans qu'il y ait lieu à réclamation.

Article 36 : Notification de l'attribution du marché

Avant l'expiration du délai de validité des offres fixé par le RPAO, le Maître d'Ouvrage 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 paiera à l'Entrepreneur 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 communique à tout soumissionnaire ou administration concernée, sur requête à lui adressée dans un délai maximal de cinq (5) jours après la publication des résultats

d'attribution, le rapport de l'observateur indépendant ainsi que le procès-verbal de la séance d'attribution du marché y relatif auquel est annexé le rapport d'analyse des offres.

37.2. Le Maître d'Ouvrage est tenu de communiquer les motifs de rejet des offres des soumissionnaires concernés qui en font la demande.

37.3. 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.

37.4. En cas de recours, il doit être adressé à l'Autorité chargée des Marchés publics, avec copies à l'Agence de Régulation des Marchés Publics, au Maître d'Ouvrage et au Président de ladite Commission.

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

Article 38 : Signature du marché

38.1. Après publication des résultats, le projet de marché souscrit par l'attributaire est soumis à la Commission de Passation des Marchés compétente pour examen et avis, et le cas échéant, au visa préalable du Ministre en charge des Marchés publics.

38.2. Le Maître d'Ouvrage dispose d'un délai de sept (07) jours pour la signature du marché à compter de la date de réception du projet de marché examiné par la commission des marchés compétente et souscrit par l'attributaire et le cas échéant après le visa du Ministre en charge des Marchés publics.

38.3. Le marché doit être notifié à son titulaire dans les cinq (5) jours qui suivent la date de sa signature.

Article 39 : Cautionnement définitif

39.1. Dans les vingt (20) jours suivant la notification du marché par l'Autorité Contractante, l'entrepreneur fournira au Maître d'Ouvrage un cautionnement garantissant l'exécution intégrale des travaux.

39.2. Le cautionnement dont le taux varie entre 2 et 3% du montant TTC du marché, 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 par une caution personnelle et solidaire.

39.3. Les petites et moyennes entreprises (PME) à capitaux et dirigeants nationaux peuvent produire à la place du cautionnement, soit une hypothèque légale, soit une caution d'un établissement bancaire ou d'un organisme financier agréé de premier rang 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.

**PIECE 3 : REGLEMENT PARTICULIER DE
L'APPEL D'OFFRES (RPAO)**



Généralités

Définition des Travaux :

1.1

Le Ministre des Travaux Publics, Matériaux et d'Ouvrage, lance un Appel d'Offres International Ouvert pour l'exécution des travaux d'entretien par la méthode de Gestion et d'Entretien par Niveaux de Service de certaines routes en terre de l'Etat national, de la Région du Sud, pour le compte des exercices budgétaires 2019 et suivants.

Les travaux d'entretien des routes seront exécutés en respectant les principes de la Gestion et d'Entretien par Niveaux de Service (GÉNIS).

Ce principe comprend le cas échéant : (i) les travaux de remise à niveaux (Réhabilitation ou Amélioration), (ii) les services de gestion et d'entretien routiers, (iii) et les travaux d'urgence éventuellement.

Ces travaux comprennent les opérations suivantes dont la liste est pas exhaustive :

➤ **Phase 1 :** Prestations initiales de mise à niveau de la route

- Remblai en "graveleux latéritiques" provenant d'emprunt ;
- Purges ;
- Mise en forme de la plateforme ;
- Reprofilage/compactage
- Curage et remise en forme des fossés en terre existants ;
- Couche de roulement en graveleux latéritique ;
- Apport de matériaux graveleux pour traitement au produits stabilisant ;
- Traitement des points critiques au produits stabilisant (CON AID CBR PLUS) sans apport de matériaux ;
- Traitement des points critiques au produits stabilisant (ROCAMIX) sans apport de matériaux ;
- Curage des buses ($\varnothing \leq 1,5m$) et des dalots ($H \leq 1,5m$) ;
- Fourniture et pose de buses métalliques $\varnothing 800$ mm ;
- Puitsard en maçonnerie pour buse $\varnothing 800$ mm ;
- Tête de buse en maçonnerie $\varnothing 800$ mm ;
- Réfection de platelage en bois ;
- Etude technique et projet d'exécution ;
- Garde-corps mixte (poteaux en béton et tuyaux en acier galvanisé) ;
- Pannaux de signalisation métallique de type AB ;
- Maintien de la circulation ;
- Construction de barrières de pluie de type 2 ;
- Traitement des boubiers ;
- Gestion de barrière de pluies.



➤ **Phase 2 :** Prestations liées à la période de garantie

➤ **Phase 3 :** Prestations de gestion et d'entretien par niveaux de services

- Reprofilage/compactage ;
- Couche de roulement en graveleux latéritique ;
- Traitement des points critiques au produits stabilisant (CON AID CBR PLUS) sans

- apport de matériaux ;
- Traitement des points critiques au produits stabilisant (ROCAMIX) sans apport de matériaux;
- Curage des buses ($\varnothing \leq 1,5m$) et des dalots ($H \leq 1,5m$);
- Maintien de la circulation ;
- Traitement des bourbiers ;
- Gestion de barrière de pluies.

➤ Travaux d'urgence.



Par ailleurs, cette consistance des travaux est beaucoup plus exhaustive dans le cahier des clauses techniques particulières.

Maître d'Ouvrage : Ministre des Travaux Publics.

AVIS D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT
 N° _____ /AOIO/MINTP/CMPM-TI/2018 du _____ en procédure d'urgence pour l'exécution des travaux d'entretien périodique aux produits stabilisants CON-AID/CBR PLUS ET ROCAMIX, et la réalisation des services de Gestion et de l'Entretien par Niveaux de Service (GENIS) de certaines routes en terre du réseau principal, dans la Région du Sud
Financement : Budget MINTP (Ligne Fonds Routier Exercices 2019 et suivants).

1.2	<p>Délai d'exécution</p> <p>Le délai global d'exécution des travaux est de Trente-six (36) mois calendaires, répartis en trois (03) phases dont la phase 1 est de Douze (12) mois, consacrée aux prestations initiales de mise à niveau de la route, la phase 2 est de Douze (12) mois, consacrée à la période de garantie, et la phase 3 est de Douze (12) mois, consacrée aux prestations de gestion et d'entretien par niveaux de services.</p> <p>Ce délai pour chacune des phases 1 et 3, court à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les prestations, tandis que celui de la phase 2 court à compter de la date de réception provisoire des travaux de la phase 1.</p> <p>La notification de la phase 3 sera subordonnée à l'exécution satisfaisante de la phase 1, constatée par le Maître d'Ouvrage après la période de garantie.</p>
2.1	<p>Source de financement</p> <p>Les travaux objet du présent Appel d'Offres sont financés par le Budget du Ministère des Travaux Publics (Ligne Fonds Routier pour la partie Hors taxes, B.I.P pour la partie des taxes), Exercices 2019 et suivants.</p> <p>Le coût prévisionnel de l'opération à l'issue des études préalables est de de Trois milliards huit cent soixante douze millions trois cent quatre vingt onze mille cinq cent soixante cinq (3 872 391 565) Francs CFA Toutes Taxes Comprises.</p>
4.1	<p>Participation et origine</p> <p>La participation au présent appel d'offres est ouverte aux Entreprises et/ou Groupements d'Entreprises nationales ou international justifiant des capacités techniques, financières et juridiques, leur permettant de réaliser les prestations objet du présent Appel d'Offres.</p>
5.1	<p>Provenance des matériaux, matériels et fournitures d'équipement et services :</p> <p>Sans objet.</p>
6.1	<p>Critères d'évaluation</p> <p><u>Critères éliminatoires</u></p>

a) Pièces administratives :

- Absence de l'original de la caution de soumission ;
- Absence après un délai de 48 heures après notification à l'entreprise, d'une des pièces du dossier administratif à l'exception de la caution de soumission ;
- Non-conformité après un délai de 48 heures après notification à l'entreprise, d'une des pièces du dossier administratif ;
- Fausse déclaration, pièce falsifiée ou non authentique.

b) Dossier Technique incomplet pour absence ou non-conformité de l'une des pièces suivantes:

- La déclaration sur l'honneur du soumissionnaire de n'avoir pas abandonné un chantier au cours des trois dernières années et de ne pas figurer sur la liste des entreprises défaillantes établis par l'organisme en charge des Marchés Publics;
- Un Directeur de projet ayant la qualification exigée dans le Dossier d'Appel d'Offres ;
- Un expert qualité ayant la qualification exigée dans le Dossier d'Appel d'Offres ;
- Une note d'organisation et méthodologie cohérente avec consistance des travaux

c) Offre financière incomplète pour absence de l'une des pièces ci-après :

- la soumission timbrée, datée et signée,
- le bordereau des prix suivant le modèle avec indication des prix hors TVA en chiffres et en lettres paraphé à toutes les pages et signé à la dernière page,
- le détail quantitatif et estimatif daté, signé et cacheté,
- Les sous détails des prix et la décomposition des prix forfaitaires et frais de chantier paraphé à toutes les pages ;

d) Non justification de la possession en propre de l'un des matériels minimum suivants :

- deux pelles chargeuses ;
- deux bulldozers ;
- deux compacteurs vibrant ;
- deux compacteurs vibrant à main ;
- deux camions benne ;
- deux niveleuses ;
- un camion citerne.



e) Omission dans l'offre financière d'un prix unitaire quantifié (dans le bordereau des prix Unitaires et le détail quantitatif et estimatif);

f) Fausse déclaration ou pièce falsifiée ;

g) N'avoir pas obtenu au moins un total de 35 critères sur l'ensemble des 49 critères essentiels ;

h) Absence d'une capacité financière d'un montant au moins égale à un milliard cinq cent millions (1 500 000 000) de Francs CFA, établie par une banque de 1er ordre agréée par le MINFI ;

i) N'avoir pas proposé au moins 50% du personnel d'encadrement de nationalité camerounaise.

Critères essentiels

L'évaluation des offres techniques sera faite sur 49 critères sur la base des critères essentiels ci-

dessous:

- a) Situation financière sur **2 critères** ;
- b) Le personnel d'encadrement proposé sur **20 critères**;
- c) Le matériel à mobiliser sur **23 critères**;
- d) Expérience sur **2 critères**;
- e) Attestation de visite des lieux et rapport documenté sur **2 critères**;



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.

1- Situation financière ;

Submission des états financiers certifiés ou, si cela n'est pas requis par la réglementation du pays du candidat, autres états financiers acceptables par Le Maître d'Ouvrage / Le Maître d'Ouvrage Délégué pour les **trois (03)** dernières années démontrant la solidité actuelle de la position financière du candidat (capacité financière délivrée par une banque de 1er ordre agréé par le MINFI de montant au moins égale à un milliard cinq cent millions (1 500 000 000) de Francs CFA, bilans certifiés, chiffre d'affaires annuel).

Pour les entreprises naissantes, cette situation pourra être appréciée de façon objective par référence aux capacités financières du candidat (déclarations appropriées de banques ou organismes financiers habilités, ou le cas échéant, la preuve d'une assurance des risques professionnels) et aux besoins de financement du marché.

En cas de groupement, chaque membre du groupement devra satisfaire à 25 ou 30 % du montant global exigé et le mandataire d'un groupement devra satisfaire à 50 ou 60 % du montant global exigé de façon à atteindre 100%.

2- Expérience ;

- Expérience générale en Bâtiments et Travaux publics

Expérience dans les marchés de travaux similaires à titre d'entrepreneur au cours des **cinq (05)** dernières années qui précèdent la date limite de dépôt des soumissions.

- Expérience en Travaux routiers et voiries urbaines

Avoir effectivement exécuté de manière satisfaisante et achevé pour l'essentiel, en tant qu'entrepreneur, ou sous-traitant au moins **deux (02)** marchés similaires aux travaux projetés (travaux de construction, de réhabilitation ou d'entretien de routes) au cours des **cinq (05)** dernières années avec une valeur minimale de cinq cent millions (500 000 000) de Francs CFA. La similitude portera sur la taille physique, la complexité, les méthodes/technologies ou autres caractéristiques.

Pièces justificatives de cette expérience : première et dernière page du contrat, un PV de réception définitive ou une attestation de bonne fin d'exécution. Pour les marchés dont la période de garantie n'est pas encore échue, le PV de réception provisoire fait foi.

3- Personnels ;

Le Candidat doit établir qu'il dispose du personnel requis pour les postes-clés ci-après :

N°	Position	Expérience globale en travaux	Expérience dans des travaux similaires
1	Directeur de Projet	Ingenieur de génie civil (Bac +5 ou plus) ou équivalent avec une expérience générale minimale de 10 ans	avoir été Directeur de projet d'au moins un projet de construction, réhabilitation ou entretien des routes de montant égale à au moins 30% du montant du projet

2	Conducteur des Travaux		Ingénieur de génie civil (Bac +3 ou plus) ou avec une expérience générale minimale de 5 ans s'il est Ingénieur de Génie Civil et de 7 ans s'il est Ingénieur des Travaux du génie civil	avoir été Conducteur des travaux d'au moins un projet de construction, réhabilitation ou entretien des routes de montant égale à au moins 30% du montant du projet
3	Ingénieur Routier		Ingénieur de génie civil (Bac +3 ou plus) ou équivalent avec une expérience générale minimale de 3 ans s'il est Ingénieur de Génie Civil et de 5 ans s'il est Ingénieur des Travaux du génie civil	avoir été Ingénieur Routier d'au moins un projet de construction, réhabilitation ou entretien des routes de montant égale à au moins 20% du montant du projet
4	Ingénieur Ouvrage d'Art		Ingénieur de génie civil (Bac +3 ou plus) ou équivalent avec une expérience générale minimale de 3 ans s'il est Ingénieur de Génie Civil et de 5 ans s'il est Ingénieur des Travaux du génie civil	avoir été Ingénieur Ouvrage d'Art d'au moins un projet de construction, réhabilitation ou entretien des routes ou d'Ouvrage d'Art de montant égale à au moins 15% du montant du projet
5	Responsable Qualité		Ingénieur de génie civil (Bac +3 ou plus) ou équivalent avec une expérience générale minimale de 5 ans s'il est Ingénieur de Génie Civil et de 7 ans s'il est Ingénieur des Travaux du génie civil	avoir assuré dans au moins dans un projet, les responsabilités de Conducteur des Travaux, ou d'Ingénieur qualité, ou a exercé pendant au moins cinq (05) ans au sein d'une équipe de qualité
6	Responsable Environnement	Sécurité	Diplôme (Bac +4 ou plus) ou équivalent avec une formation d'environnementaliste et une expérience générale minimale de 3 ans dans la réalisation des projets routiers	avoir été responsable environnement dans au moins un projet de construction, réhabilitation ou entretien des routes de montant égale à au moins 20% du montant du projet
7	Responsable géotechnique	Laboratoire	Géotechnicien (Bac +3 ou plus) ou équivalent avec une expérience générale minimale de 3 ans dans la réalisation des projets routiers	Avoir été responsable de laboratoire dans au moins un projet de construction, réhabilitation ou entretien des routes ou d'Ouvrage d'Art de montant égale à au moins 20% du montant du projet
8	Responsable des Études		Ingénieur de génie civil (Bac +3 ou plus) ou équivalent avec une expérience générale minimale de 3 ans dans la réalisation des projets routiers	Et a été responsable des études dans au moins un projet de construction, réhabilitation ou entretien des routes ou d'Ouvrage d'Art de montant égale à au moins 20% du montant du projet, ou dans un projet d'études routières
9	Responsable Topographie		Technicien supérieur de topographie (Bac +2 ou plus) avec une expérience générale minimale de 5 ans en tant que Technicien et 3 ans en tant qu'Ingénieur dans la réalisation de travaux topographiques	Avoir été responsable des travaux topographiques dans au moins un projet de construction, réhabilitation ou entretien des routes ou d'Ouvrage d'Art
10	Responsable mécanique		Ingénieur ou Technicien supérieur en génie mécanique (Bac +2 ou plus) ou équivalent avec une expérience générale minimale de 5 ans dans le dépannage des équipements de génie civil	avoir été dans au moins un projet Responsable mécanique

N.B. : Au moins 50% du personnel d'encadrement doit être de nationalité camerounaise.

Pour chaque personnel proposé, joindre les pièces ci-après:

- Copie certifiée du diplôme ;
- Attestation de présentation de l'original du diplôme;
- Attestation d'inscription à l'ONIGC pour les Ingénieurs de Génie Civil de nationalité camerounaise;
- un curriculum vitae signé par le candidat ;
- une attestation de disponibilité signée du candidat.



4- Matériels

Le Candidat doit établir qu'il dispose en propre ou en location les matériels ci-après :

N°	Type et caractéristiques du matériel	Nombre minimal requis
Matériel en propre		
1	pelles chargeuses ;	2
2	bulldozers ;	2
3	compacteurs vibrant ;	2
4	compacteurs vibrant à main ;	2
5	camions bennes ;	2
6	niveleuses ;	2
7	camion citerne	1
Matériel en propre ou en location		
8	Finisher;	1
9	Porte char;	1
10	Motopompes;	1
11	Groupe électrogène, Puis. ≥ 150 kva;	1
12	Compresseur;	1
13	Pelles-excavateurs sur chenilles;	1
14	Station de concassage;	1
15	Véhicule pick - up	1

- 7.3 Visite du site des travaux et réunion préparatoire (lieu et date, le cas échéant) :
- Les soumissionnaires sont invités à assister à une réunion préparatoire à l'établissement des offres qui se tiendra le _____ à _____ heures, dans la salle de réunion de la Direction de l'Entretien et de la Protection du Patrimoine Routiers, au 1er étage de l'immeuble situé en face de la Camposte Messa, abritant certains services du Ministère des Travaux Publics (quartier Messa en allant vers Mokolo).
- 12 Langue (s) de l'offre : Français ou Anglais
- 13.1 La liste des documents visés à l'article 13 du RGAO devra être complétée, regroupée en trois volumes insérés respectivement dans des enveloppes intérieures et détaillée comme suit:
- Enveloppe A – Volume I : Pièces administratives**
- a. La déclaration d'intention de soumissionner timbrée (suivant modèle joint) ;
- b. L'accord de groupement et le pouvoir du mandataire, le cas échéant :

c. Le pouvoir de signature, le cas échéant ;

d. Une attestation de non-faillite établie par le Tribunal de Première Instance ou tout autre document établi par l'institution compétente du pays de résidence du soumissionnaire étranger datant de moins de trois (3) mois précédant la date de lancement de l'Appel d'Offres ;

e. Une attestation de domiciliation bancaire du soumissionnaire, délivrée par une banque de premier ordre agréée par le Ministère en charge des Finances du Cameroun financement ;

f. La quittance de versement au Trésor Public des frais d'acquisition du Dossier d'Appel d'Offres ;

g. L'original de la caution de soumission (suivant modèle joint) de montant tel que précisé dans l'Avis d'Appel d'Offres et d'une durée de validité de 120 jours à compter de la date initiale de remise des offres ;

h. Une attestation de non exclusion des marchés publics délivrée par l'autorité compétente de l'organisme chargé de la régulation ;

De plus, les soumissionnaires installés au Cameroun devront produire les pièces ci-après :

i. Une attestation délivrée par la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale certifiant qu'il a effectivement versé à la caisse les sommes dont il est redevable et précisant l'objet de la soumission et le numéro de l'Appel d'offres ;

j. Une attestation délivrée par l'autorité compétente de l'administration fiscale (attestation de non-redevance) datant de moins de trois mois, certifiant que le soumissionnaire a effectué les déclarations réglementaires en matière d'impôts pour l'exercice en cours ;

k. En cas de groupement, chaque membre du groupement doit présenter un dossier administratif complet, les pièces c, f, g, i étant uniquement présentées par le mandataire du groupement ;

l- Pour les soumissionnaires étrangers : fournir les renseignements relatifs à leur situation fiscale, la régularité vis-à-vis de la sécurité sociale et l'Attestation de non faillite ou de non cessation de paiement ;

Les justifications administratives ci-dessus doivent dater de moins de trois (03) mois à la date initiale de lancement de l'Appel d'Offres, et présentées en original ou copie certifiée, conformément à l'article 90 du décret 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des marchés publics.

Enveloppe B – Volume II : Offre technique

b.1. L'attestation de visite des lieux suivant le modèle, datée, cachetée et signée sur l'honneur par le soumissionnaire (cette Attestation ainsi que toute l'offre engage le soumissionnaire qui ne pourra se prévaloir de la non connaissance du site pour d'éventuelles réclamations) ;

b.2. Le rapport documenté de la visite des lieux ;

b.3. La déclaration sur l'honneur attestant que le soumissionnaire n'a pas abandonné un marché au cours des trois dernières années, et qu'il ne figure pas sur la liste des entreprises défallantes établies par le Ministère des Travaux Publics ;

b.4. Propositions techniques



b.4.1 Liste du personnel à mobiliser pour l'exécution des travaux

N.B. : Au moins 50% du personnel d'encadrement doit être de nationalité camerounaise.

Pour chaque personnel proposé, joindre les pièces ci-après:

- Copie certifiée du diplôme ;
- Attestation de présentation de l'original du diplôme.
- Attestation d'Inscription à l'ONIGC pour les Ingénieurs de Génie Civil de nationalité camerounaise;
- un curriculum vitae signé par le candidat ;
- une attestation de disponibilité signée du candidat.

b.4.2. La liste des matériels à mobiliser pour l'exécution des travaux

N.B : Pour le matériel du MATGENIE, le soumissionnaire devra fournir une attestation de disponibilité. Délivrée par un responsable compétent. Ceci est valable pour tous les laboratoires.

L'entreprise devra justifier de la propriété et de l'état du matériel nécessaire à l'exécution des travaux. Les justificatifs du matériel sont les photocopies certifiées conformes (par les services compétents du Ministère des Transports) des cartes grises ou d'attestation de dédouanement datant de moins de trois (03) mois pour le matériel roulant et les photocopies certifiées de factures pour les autres matériels.

b.5. Références du Cocontractant

- Expérience générale en Bâtiments et Travaux publics

Expérience dans les marchés de travaux similaires à titre d'entrepreneur au cours des cinq (05) dernières années qui précèdent la date limite de dépôt des soumissions.

- Expérience en Travaux routiers et voiries urbaines

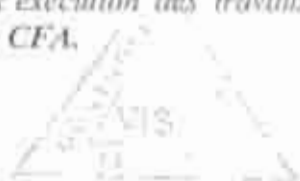
Avoir effectivement exécuté de manière satisfaisante et achevé pour l'essentiel, en tant qu'entrepreneur, ou sous-traitant au moins deux (02) marchés similaires aux travaux projetés (travaux de construction, de réhabilitation ou d'entretien de routes) au cours des cinq (05) dernières années avec une valeur minimale de cinq cent millions (500 000 000) de Francs CFA. La similitude portera sur la taille physique, la complexité, les méthodes/technologies ou autres caractéristiques.

Pièces justificatives de cette expérience : première et dernière page du contrat, un PV de réception définitive ou une attestation de bonne fin d'exécution. Pour les marchés dont la période de garantie n'est pas encore échu, le PV de réception provisoire fait foi.

b.6. Organisation et méthodologie

Les offres seront évaluées techniquement en prenant en considération la compréhension par le Cocontractant des opérations projetées et l'organisation de chantier qu'elle proposera pour mener à bien l'exécution des travaux envisagées. Ainsi seront fournis les informations et renseignements ci-après :

- Le planning des travaux (Pièce 9.8.1)
- Les approvisionnements ou matériaux de chantier (Pièce 9.8.2) ;
- Les travaux qu'il envisage de sous-traiter (Pièce 9.8.3) ;
- Les dispositions envisagées pour l'utilisation de la main d'œuvre locale (technique HIMO) ;

	<ul style="list-style-type: none"> • Les dispositions relatives au respect des mesures environnementales <p><i>b.7. Les preuves d'acceptations des conditions du marché</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres paraphés à chaque page signé à la dernière page; • Le Cahier des Clauses Techniques Particulières paraphé à chaque page et signé à la dernière page; • Le modèle de projet de Marché paraphés à chaque page et signé à la dernière page; • Les modèles de garanties paraphés à chaque page. <p><i>b.8. 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 de montant égale à un milliard cinq cent millions (1 500 000 000) de francs CFA.</i></p>  <p>Enveloppe C – Volume III : Offre financière</p> <p><i>c.1 La soumission proprement dite, en original rédigé selon le modèle joint, timbré au tarif en vigueur, signée et datée :</i></p> <p><i>c.2 Le cadre du Bordereau des Prix Unitaires dûment rempli, suivant le modèle avec indication des prix hors TVA en chiffres et en lettres, paraphé à toutes les pages et signé à la dernière page :</i></p> <p><i>c.3 Le cadre du Détail quantitatif et estimatif dûment rempli, daté, signé et cacheté :</i></p> <p><i>c.4 Le Sous-Détail des prix et/ou la décomposition des prix forfaitaires, paraphé à toutes les pages.</i></p> <p><i>NB : Les différentes parties d'un même dossier doivent obligatoirement être séparées par les intercalaires de couleur autre que la blanche aussi bien dans l'original que dans les copies de manière à faciliter son examen.</i></p>
	Prix et monnaie de l'offre
14.3	Les prix du marché sont fermes.
14.4	Les prix du marché sont non révisables.
15.1, 15.2 et 15.3	<i>Le montant de la soumission est libellé entièrement en monnaie nationale (franc CFA)</i>
	Préparation et dépôt des offres
16.1	Période de validité des offres: Période de 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	Montant de la caution de soumission: 1) Le Soumissionnaire fournira l'original de la caution de soumission de montant tel que spécifié dans l'Avis d'Appel d'Offres, laquelle fera partie intégrante de son offre. 2) La caution de soumission sera conforme au modèle présenté dans le Dossier d'Appel d'Offres.

	<p>Elle demeurera valide pendant trente (30) jours au-delà de la date limite originale de validité des offres ou de toute nouvelle date limite de validité demandée par le Maître d'Ouvrage et acceptée par le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'Article 16.2 du RGAO.</p> <p>3) Toute offre non accompagnée d'une Caution de Soumission acceptable sera rejetée par la Commission de Passation des Marchés comme non conforme. La Caution de Soumission d'un groupement d'entreprises doit être établie au nom du mandataire de l'offre et mentionner chacun des membres du groupement.</p> <p>4) Les Cautions de Soumission et les offres des soumissionnaires non retenus seront restituées dans un délai de quinze (15) jours, après la publication du résultat de l'attribution, à l'exception de l'exemplaire destiné à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics. Les offres non retirées dans ce délai sont détruites, sans qu'il y ait lieu à réclamation.</p> <p>5) Pour l'attributaire du Marché, la Caution de Soumission du lot attribué sera libérée dès que ce dernier aura signé le marché et fourni le Cautionnement définitif requis, tandis que celles des autres lots qui ne lui auront pas été attribués, le cas échéant, lui seront restituées dans un délai de quinze (15) jours, après la publication du résultat de l'attribution.</p> <p>6) La Caution de Soumission peut être saisie :</p> <p>(a) si le Soumissionnaire retire son offre durant la période de validité ;</p> <p>(b) si, dans les délais prévus à l'article 37 du RGAO, l'attributaire du Marché ne parvient pas :</p> <p>i. à signer le marché, ou</p> <p>ii. à fournir le Cautionnement définitif requis par un texte d'application de l'Autorité compétente.</p>
19.1.	<p>Les soumissionnaires sont invités à assister à une réunion préparatoire à l'établissement des offres qui se tiendra le _____ à _____ heures, dans la salle de réunion de la Direction de l'Entretien et de la Protection du Patrimoine Routiers, au 1er étage de l'immeuble situé en face de la poste Messa, abritant certains services du Ministère des Travaux Publics (quartier Messa en allant vers Mokolo).</p> <p>19.2. La réunion préparatoire aura pour objet de fournir des éclaircissements et de répondre à toute question qui pourrait être soulevée à ce stade.</p> <p>19.3. Autant que possible, les soumissionnaires devront soumettre toute question par écrit ou télex, de façon qu'elle parvienne au Maître d'Ouvrage au moins une semaine avant la réunion préparatoire. Il se peut que le Maître d'Ouvrage 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.</p> <p>19.4. Le procès-verbal de la réunion, 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 en publiant un additif conformément aux dispositions de l'Article 10 du RGAO, et non par le canal du procès-verbal de la réunion préparatoire.</p>
20.1.	<p>Nombre de copies de l'offre qui doivent être remplies et envoyées:</p> <p>1) Le Soumissionnaire préparera un original des documents constitutifs de l'offre en un (01) exemplaire (pour chacun des trois volumes) portant clairement l'indication "ORIGINAL". De plus, le Soumissionnaire soumettra six (06) copies (pour chacun des trois volumes) portant l'indication "COPIE". En cas de divergence entre l'original et les copies, l'original</p>



	<p>ferm foi.</p> <p>2) 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).</p>
21.2.	<p>Adresse du Maître d'Ouvrage / Maître d'Ouvrage Délégué à utiliser pour l'envoi des offres :</p> <p>Les offres seront déposées sous plis fermés, à la Sous-Direction des Marchés Publics, Service des Appels d'Offres, situé au rez de chaussée de l'immeuble KEANO, abritant certains Services du Ministère des Travaux Publics, derrière l'immeuble où est logée la Cellule Spéciale de l'Enregistrement des Impôts (voie d'accès en pavé) sis au quartier Mvog-Ada.</p> <p>Les offres devront porter la mention :</p> <p style="text-align: center;">« APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT N° _____/AOIO/MINTP/CMPM-TI/2018 du _____ en procédure d'urgence pour l'exécution des travaux d'entretien périodique aux produits stabilisants CON-AID/CBR PLUS ET ROCAMIX, et la réalisation des services basés sur la gestion et l'entretien par niveaux de service (GENIS) de certaines routes en terre du réseau principal (Région du Sud) Financement : Budget MINTP (Ligne Fonds Routier Exercices 2019 et suivants). A N'OUVRIR QU'EN SÉANCE DE DÉPOUILLEMENT »</p> 
22.1.	<p>Date et heure limites de dépôt des offres:</p> <p>Les offres seront déposées au plus tard le _____ à 13 heures.</p>
25.1	<p>Lieu, date et heure de l'ouverture des plis:</p> <p>L'Ouverture des offres aura lieu, le _____ dès 14 heures précises au Ministère des Travaux Publics et en présence des soumissionnaires.</p> <p>Tous les soumissionnaires peuvent assister à cette séance d'ouverture ou s'y faire représenter par une seule personne dûment mandatée (même en cas de groupement) de leur choix ayant une parfaite connaissance du dossier et sur présentation d'un mandat dûment signé du mandataire du groupement.</p>
	<p>Evaluation et comparaison des offres</p>
31.2.	<p>Monnaie retenue pour la conversion en une seule monnaie : Le franc CFA</p> <p>Source du taux de change : La Banque des États de l'Afrique Centrale (BEAC)</p>
32.2 (g)	<p>1) Avant d'effectuer l'évaluation détaillée des offres, la Commission Ministérielle de passation des Marchés vérifiera que chaque offre est conforme pour l'essentiel aux conditions fixées dans le Dossier d'Appel d'offres.</p> <p>2) 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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> (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 les obligations de l'Administration au titre du Marché; ou (iii) est telle que sa correction affecterait injustement la compétitivité des autres soumissionnaires qui ont présenté des offres conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres. <p>3) La Commission des Marchés déterminera si l'offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'offres en se basant sur son contenu sans avoir recours à des éléments de preuve intrinsèques.</p> <p>4) Si une soumission n'est pas conforme pour l'essentiel, elle sera rejetée par la Commission Ministérielle des Marchés et ne pourra être par la suite rendue conforme.</p>

	<p>5) A l'issue de l'ouverture des plis au bon temps, les copies des offres reçues et paraphées sont confiées à une sous-commission d'analyse pour évaluation détaillée des offres suivant les trois étapes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1ère étape: Examen de la conformité des pièces administratives (Volume 1) Sous peine d'élimination, le Dossier Administratif doit être complet et contenir toutes les pièces authentiques et conformes énumérées à l'Article 13 du présent RPAO. Toutes les pièces requises doivent être datées de moins de trois (03) mois à la date limite de remise des offres et être conformes aux modèles. Toute fausse déclaration ou présentation de pièce falsifiée sont des motifs de rejet de l'offre avec préjudice des poursuites pénales éventuelles. Seules les offres présentant un dossier administratif conforme seront évaluées techniquement. • 2ème étape : Evaluation de l'offre technique (Volume 2). Chaque offre pour être déclarée conforme techniquement doit avoir satisfait à tous les critères éliminatoires et obtenu 35 sous-critères sur 49 évalués. • 3ème étape : Evaluation de l'offre financière (Volume 3) Seules les offres des soumissionnaires ayant été retenus à l'issue de l'évaluation des offres techniques seront évaluées financièrement. En évaluant les offres, il est déterminé pour chaque offre le « montant évalué » de l'offre en rectifiant son montant proposé comme suit : Le montant figurant dans la soumission est corrigé conformément à la procédure détaillée à l'article 30 du RGAO concernant la correction des erreurs ; Les prix proposés pour les postes où il n'est pas prévu des quantités ne feront pas partie du contrat.
	<p>Attribution du marché</p>
<p>34.1 et 34.2</p>	<p>Le marché sera attribué 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 les rabais proposés le cas échéant.</p>
	<p>Cautionnement définitif</p>
<p>39.1 39.2</p>	<p>Le cautionnement définitif garantira l'exécution intégrale des travaux et sera constitué suivant le modèle annexé au présent DAO, dans un délai de vingt (20) jours à compter de la date de notification du marché. Il sera conservé par les services du Maître d'Ouvrage. Le cautionnement provisoire de soumission est restitué dès constitution de ce cautionnement définitif.</p> <p>Son montant est fixé à cinq pour cent (5%) du montant toutes taxes comprises du marché.</p> <p>Le cautionnement définitif peut être remplacé par une caution personnelle et solidaire d'un établissement bancaire de premier ordre ou d'un organisme financier agréé conformément aux textes en vigueur.</p> <p>Le cautionnement sera restitué, ou la garantie libérée, 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 après demande du cocontractant.</p> <p>La retenue de garantie est fixée à dix pour cent (10%) du montant TTC du marché.</p> <p>Le Maître d'ouvrage effectuera une retenue de garantie correspondant au pourcentage indiqué ci-dessus sur chaque décompte dû au cocontractant pour les Travaux de réhabilitation. Les paiements mensuels forfaitaires au titre des Services d'Entretien basés sur la performance ne feront pas l'objet de cette retenue.</p> <p>Après l'achèvement de la totalité des travaux et services, le cocontractant pourra remplacer le</p>

montant retenu par une garantie bancaire inconditionnelle.

La restitution de la retenue de garantie ou du cautionnement sera effectuée dans un délai d'un mois après la réception définitive sur mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage après demande du cocontractant.



**PIECE 4. CAHIER DES CLAUSES
ADMINISTRATIVES PARTICULIERES (CCAP)**



Table des matières

Chapitre I : Généralités	61
Article 1 : Objet du marché	61
Article 2 : Procédure de Passation du Marché	61
Article 3 : Définitions et attributions (CCAG Article 2 complété)	61
Article 4 : Langue, loi et réglementation applicables	63
Article 5 : Pièces constitutives du marché (CCAG Article 4)	63
Article 6 : Textes généraux applicables	63
Article 7 : Communication (CCAG Articles 6 et 10 complétés)	65
Article 8 : Ordres de service (CCAG Article 8)	66
Article 9 : Marchés à tranches conditionnelles (CCAG Article 9)	67
Article 10 : Personnel du cocontractant (CCAG Article 15 complété)	67
Chapitre II : Clauses Financières	70
Article 11 : Garanties et cautions (CCAG Articles 29 et 41 complétés)	70
Article 12 : Montant du marché (CCAG Articles 18 et 19 complétés)	71
Article 13 : Lieu et mode de paiement	71
Article 14 : Variation des prix (CCAG Article 20)	72
Article 15 : Formules de révision des prix (CCAG Article 21)	72
Article 16 : Formules d'actualisation des prix (CCAG Article 21)	72
Article 17 : Travaux en régie (CCAG Article 22 complété)	72
Article 18 : Valorisation des travaux (CCAG Article 23)	73
Article 19 : Valorisation des approvisionnements (CCAG Article 24 complété)	73
Article 20 : Avances (CCAG Article 28)	73
Article 21 : Règlement des travaux (cf. art. 26, 27 et 30 CCAG complétés)	73
Article 22 : Intérêts moratoires (CCAG Article 31)	76
Article 23 : Pénalités (CCAG Article 32 complété)	76
Article 24 : Règlement en cas de groupement d'entreprises (CCAG Article 33)	77
Article 25 : Décompte final (CCAG Article 34)	77
Article 26 : Décompte général et définitif (CCAG Article 35)	78
Article 27 : Régime fiscal et douanier (CCAG Article 36)	78
Article 28 : Timbres et enregistrement des marchés (CCAG Article 37)	79
Chapitre III : Exécution des Travaux	80
Article 29 : Consistance des prestations	80
Article 30 : Délais d'exécution du marché (CCAG Article 38)	81



Article 31 : Obligations du Maître d'Ouvrage (CCAG complète)	81
Article 32 : Rôles et responsabilités du cocontractant (CCAG Article 40)	82
Article 33 : Limite de responsabilités	86
Article 34 : Informations confidentielles et Droits de propriété	86
Article 35 : Qualité des matériaux utilisés par le cocontractant	87
Article 36 : Signalisation et marquage des zones de travail et déviations	88
Article 37 : Partage des risques	88
Article 38 : Mise à disposition des documents et du site (CCAG Article 42)	89
Article 39 : Pertes ou dommages matériels ; accidents du travail ; indemnisation	89
Article 40 : Assurances des ouvrages et responsabilités civiles (CCAG Article 45)	90
Article 41 : Pièces à fournir par le cocontractant (CCAG Article 49 complété)	90
Article 42 : Organisation et sécurité des chantiers (CCAG Article 50)	91
Article 43 : Implantation des ouvrages (CCAG Article 52)	92
Article 44 : Sous-traitance (CCAG Article 54)	92
Article 45 : Laboratoire de chantier et essais (CCAG Article 55)	92
Article 46 : Journal de chantier (CCAG Article 56 complété)	93
Article 47 : Utilisation des explosifs (CCAG Article 60)	93
Chapitre IV : De la réception	94
Article 48 : Réception provisoire (CCAG Article 67)	94
Article 49 : Documents à fournir après exécution (CCAG Article 68)	94
Article 50 : Délai de garantie (CCAG Article 70)	95
Article 51 : Réception définitive (CCAG Article 72)	95
Chapitre V : Dispositions diverses	96
Article 52 : Résiliation du marché (CCAG Article 74)	96
Article 53 : Cas de force majeure (CCAG Article 75)	96
Article 54 : Différends et litiges (CCAG Article 79)	96
Article 55 : Édition et diffusion du présent marché	96
Article 56 et dernier : Entrée en vigueur du marché	96



CHAPITRE I : GENERALITES

Article 1: Objet du marché

Le présent marché a pour objet l'exécution des travaux d'entretien périodique aux produits CON-AID/CBR PLUS ET ROCAMIX, stabilisants et la réalisation des services de Gestion et d'Entretien par Niveaux de Service (GENIS) de certaines routes en terre du réseau national, dans la Région du Sud.

Il constitue le lot ci-après du dossier d'appel d'offres.

N° Lot	Région	Tronçons	Longueur (Km)
Lot unique	Sud	Ebolowa – Akom II- Kribi	170,68

Les travaux sont répartis en en trois (03) phases dont la phase 1 est de Douze (12) mois, consacrée aux prestations initiales de mise à niveau de la route, la phase 2 est de Douze (12) mois, consacré à la période de garantie, et la phase 3 est de Douze (12) mois, consacrée aux prestations de gestion et d'entretien par niveaux de services.

Article 2: Procédure de passation du marché

Le Marché est passé après D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT

N° _____ /AOIO/MINTP/CMPM-TI/2018 du _____ en procédure d'urgence pour l'exécution des travaux d'entretien périodique et la réalisation aux produits stabilisants des services de Gestion et d'Entretien par Niveaux de Service (GENIS) de certaines routes en terre du réseau principal, dans la Région du Sud.

Article 3 : Définitions et attributions (CCAG Article 2 complété)

L'expression «Gestionnaire routier » désigne la personne nommée par le cocontractant, en charge de gérer toutes les activités du cocontractant dans le cadre du Marché. Il représente également le cocontractant pour les besoins du Marché.

Le terme «Services » désigne toutes les interventions sur la Route objet du Marché, et toutes les activités en relation avec la gestion et l'évaluation de la Route, qui doivent être menées par le cocontractant afin d'atteindre et de maintenir les normes de performance routière telles que définies par les Niveaux de service, et afin de percevoir le paiement total de la rémunération mensuelle dans le cadre du Marché.

L'expression «Niveau de Service » désigne le seuil de performance minimal de qualité de l'état de la Route défini dans les Spécifications, que le cocontractant a l'obligation d'assurer.

L'expression « Travaux de réhabilitation » désigne des travaux spécifiques clairement définis que le cocontractant doit exécuter dans les conditions définies au Marché, en conformité avec les Spécifications. Les quantités de Travaux de réhabilitation ont été estimées par le cocontractant comme nécessaires pour atteindre les normes de performance définies par les Niveaux de Service et seront rémunérées sous forme de prix forfaitaire.

L'expression «Travaux d'amélioration » désigne un ensemble d'interventions qui ajoutent des caractéristiques à la Route, pour répondre au besoin du trafic existant ou

nouveau, à des impératifs de sécurité ou autres, en conformité avec les Spécifications.

L'expression « Travaux d'urgence » désigne un ensemble d'activités nécessaires et suffisantes afin de restaurer la Route et rétablir sa structure ou son emprise à la suite de dégâts occasionnés par des phénomènes naturels, aux conséquences exceptionnelles, tels que fortes tempêtes, inondations, et séismes. Le besoin d'exécuter des Travaux d'urgence est défini conjointement par le Maître d'ouvrage et le cocontractant, et le Maître d'ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué, émettra un ordre de service afin de démarrer des Travaux d'urgence.

3.2 Attributions

- Le Maître d'Ouvrage est le Ministre des Travaux Publics. Il représente l'administration bénéficiaire des travaux ; il passe le marché, 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 ;
- L'Organisme chargé du contrôle externe de l'exécution des marchés publics est le Ministère chargé des marchés publics et tout autre organisme compétent de l'Etat ;
- Le Chef de service du marché est le Directeur de l'Entretien et de la Protection du Patrimoine Routiers ; Il veille au respect des clauses administratives, techniques et financières et des délais contractuels.
- L'Ingénieur du marché est : le Délégué Régional des Travaux Publics du Sud ;
- Le Maître d'Œuvre du présent marché ou la mission de contrôle est le Bureau de Contrôle recruté pour la surveillance et le contrôle des travaux ci-après désigné Maître d'Œuvre ;
- La Commission des Marchés compétente est la Commission Ministérielle de Passation des Marchés des Travaux d'Infrastructures auprès du Ministère des Travaux Publics ;
- Le cocontractant est _____ ;
- L'autorité chargée de l'ordonnement des paiements est : le Ministre des Travaux Publics ;
- L'autorité chargée de la liquidation des dépenses est : le chef de service du marché ;
- L'organisme chargé du paiement est : le Fonds Routier ;
- Le responsable compétent pour fournir les renseignements au titre de l'exécution du présent marché est : Le Chef de Service du marché.

3.3. Attributions de la mission de contrôle, Maître d'Œuvre.

3.3.1. Missions

Le Maître d'œuvre a pour attribution de faire exécuter les travaux de façon satisfaisante, conformément aux dispositions contractuelles et aux règles de l'art.

Il ne pourra libérer le Cocontractant d'aucune de ses obligations contractuelles, ni (sauf exception expresse stipulée ci-dessous) ordonner un travail quelconque susceptible de retarder l'exécution des travaux ou de provoquer un paiement supplémentaire par le Maître d'Ouvrage, ni ordonner une modification quelconque à

l'ouvrage à exécuter. Le Maître d'œuvre est compétent pour préparer et signer les ordres de services à caractère technique.

A la demande du Cocontractant ou du Maître d'œuvre, des constats contradictoires peuvent être réalisés durant la phase de remise à niveau, pour fixer les quantités de certains ouvrages. De tels constats contradictoires seront faits lorsqu'un ouvrage risque de ne plus pouvoir être mesuré.

3.3.2. Moyens mis à la disposition de la mission de contrôle (Sans objet).

Article 4 : Langue, lois et règlements applicables

4.1 La langue applicable au présent marché est le Français ou l'Anglais.

4.2 Le Cocontractant s'engage à observer les lois, règlements et ordonnances en vigueur en République du Cameroun et ce, aussi bien dans sa propre organisation que dans l'exécution des travaux.

Si au Cameroun, ces règlements, lois et dispositions administratives et fiscales 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 : Pièces constitutives du marché (CCAG Article 4)

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

1. La lettre de soumission ou l'acte d'engagement;
2. La soumission du cocontractant et ses annexes dans toutes les dispositions non contraires au Cahier des Clauses Administratives Particulières et au Cahier des Clauses Techniques Particulières ci-dessous visés ;
3. Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
4. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) comprenant les Spécifications Techniques Particulières propres au GENIS;
5. Les éléments propres à la détermination du montant du marché, tels que, par ordre de priorité les bordereaux des prix unitaires ; l'état des prix forfaitaires ; le détail ou le devis estimatif ; la décomposition des prix forfaitaires et/ou le sous-détail des prix unitaires ;
6. Plans, notes de calcul, cahiers de sondage et dossiers géotechniques ;
7. Le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicables aux Marchés Publics de travaux mis en vigueur par arrêté N° 033/CAB/PM du 13 février 2007 ;
8. Le ou les Cahiers des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux prestations faisant l'objet du marché.

Article 6 : Textes généraux applicables

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

En ce qui n'est pas contraire aux dispositions du présent contrat, le Cocontractant reste soumis aux textes généraux ci-après :

- la loi n° 92/007 du 14 août 1992 portant Code du travail ;
- 6.1. la Loi n° 96/07 du 8 avril 1996 portant protection du patrimoine routier modifiée et complétée par les lois n° 98/011 du 14 juillet 1998 et 2004/021 du 22 juillet 2004 ;

- 6.2. la loi cadre n°096/12 du 05 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement;
- 6.3. la loi n° 2000/10 du 13 juillet 2000 fixant l'organisation et les modalités de l'exercice de la profession d'Ingénieur du Génie civil ;
- 6.4. la Loi n° 001 du 16 avril 2001 portant Code Minier, et mise en application par le Décret n° 2002/048/PM du 26 mars 2002 ;
- 6.5. la loi n°2007/006 du 26 décembre 2007 portant Régime Financier de l'Etat, complétée et modifiée par la loi n° 2018-002 du 12 juillet 2018 portant régime financier de l'Etat et des entités Publiques ;
- 6.6. La Loi n° 2017/021 du 20 décembre 2017 portant loi des finances de la République du Cameroun pour l'Exercice 2018 ;
- 6.7. L'Ordonnance n°2018/001 du 09 avril 2018 modifiant et complétant certaines dispositions de la loi n°2017/021 du 20 décembre 2017 portant loi de finances de la République du Cameroun pour l'exercice 2018 ;
- 6.8. L'Ordonnance n° 2018/002 du 04 juin 2018 modifiant et complétant certaines dispositions de la loi n°2017/021 du 20 décembre 2017 portant loi de finances de la République du Cameroun pour l'Exercice 2018 ;
- 6.9. le Décret n° 2001/048 du 23 février 2001, portant organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publiques (ARMP) ;
- 6.10. le Décret 2003/651/PM du 16 avril 2003 fixant les modalités d'application du régime fiscal et douanier des Marchés Publiques ;
- 6.11. le Décret n° 2005/577 du 23 février 2005 portant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental ;
- 6.12. le Décret n° 2008/376 du 12 novembre 2008 portant organisation administrative de la République du Cameroun ;
- 6.13. Le Décret n° 2012/075 du 08 mars 2012 portant organisation du Ministère des Marchés Publiques dans ses dispositions non contraires au Code des Marchés Publiques ;
- 6.14. le Décret N°2012/076 du 08/03/2012 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 Publiques ;
- 6.15. le Décret n°2013/271 du 05 août 2013 modifiant et complétant certaines dispositions du décret n°2012/076 du 08 mars 2012 portant création, organisation et fonctionnement des Comités de Passation des Marchés Publiques ;
- 6.16. le Décret n° 2018/366 du 20 Juin 2018 portant Code des Marchés publics ;
- 6.17. le Décret N° 2018/190 du 02 mars 2018 modifiant et complétant certaines dispositions du Décret N° 2011/008 du 09 décembre 2011 portant organisation du gouvernement ;
- 6.18. le Décret n°2018/191 du 02 mars 2018 portant réaménagement du Gouvernement ;
- 6.19. le Décret n° 2018/461 du 07 août 2018 portant organisation du Ministère des Travaux Publics ;

- 6.20. l'Arrêt n° 003/CAB/PM du 5 novembre 2002 fixant les montants de la caution pour mission et des frais d'achat des Dossiers d'Appel d'Offres ;
- 6.21. l'Arrêt n° 001/MINFP du 20 avril 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à l'étude d'impact environnemental ;
- 6.22. l'Arrêt n° 003/CAB/PM du 13 février 2007 mettant en vigueur les Cahiers des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicables aux marchés publics ;
- 6.23. l'Arrêt n° 0000000001/A/MINMAP du 28 décembre 2015 portant création d'une Commission Ministérielle de Passation des Marchés des Travaux d'Infrastructures auprès du Ministère des Travaux Publics ;
- 6.24. le Décret n° 006/D/MINMAP/SG/DAJ du 04 janvier 2018 constatant la composition des Commissions Ministérielles de Passation des Marchés Publics ;
- 6.25. le Décret n° 007/D/MINMAP/SG/DAJ du 15 janvier 2018 modifiant et complétant certaines dispositions de la décision N°06/D/MINMAP/SG/DAJ du 04 janvier 2018 constatant la composition des Commissions Ministérielles de Passation des Marchés Publics ;
- 6.26. la circulaire n°003/CAB/PM du 18 avril 2008 relative au respect des règles régissant la passation, l'exécution et le contrôle des marchés publics ;
- 6.27. la circulaire n°002/CAB/PM du 31 janvier 2011 relative à l'amélioration de la performance du système des Marchés Publics ;
- 6.28. la circulaire n°003/CAB/PM du 31 janvier 2011 précisant les modalités de gestion des changements des conditions économiques des marchés publics ;
- 6.29. la circulaire n° 001/CAB/PR du 19 Juin 2012 relative à la passation et au contrôle de l'exécution des marchés publics ;
- 6.30. La Circulaire N°001/C/MINFI du 02 Janvier 2018 portant instructions relative à l'exécution des lois de finances, au suivi et au contrôle de l'exécution du Budget de l'Etat, des Entreprises et Etablissements publics, des collectivités territoriales décentralisées et des autres organismes subventionnés pour l'Exercice 2018 ;
- 6.31. La lettre-circulaire N° 0005/LC/MINMAP/CAB du 03 juillet 2018 précisant les mesures transitoires à observer suite à la signature et à la publication du Décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés publics ;
- 6.32. 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 ;
- 6.33. les normes techniques en vigueur au Cameroun ;
- 6.34. 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 ;
- 6.35. 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 .



6.36. la Convention collective nationale des entreprises du bâtiment, des travaux publics et des activités annexes du 1^{er} décembre 2013.

Article 7 : Communication (CCAG Article 6 et 10 complétés)

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

a. Dans le cas où le cocontractant est le destinataire : Madame/Monsieur.....

Passé le délai de 15 jours fixé à l'article 6.1 du CCAG pour faire connaître au Maître d'Ouvrage, au chef de service son domicile, les correspondances se sont valablement adressées à la Communauté Urbaine d'Ebolowa, chef-lieu de la Région où se déroulent les travaux.

b. Dans le cas où le Maître d'Ouvrage en est le destinataire :

Monsieur le Ministre des Travaux Publics avec copie adressée dans les mêmes délais, au Chef de service, à l'ingénieur, au Maître d'Œuvre, le cas échéant.

7.2. Le cocontractant adressera toutes notifications et correspondances au Maître d'Œuvre, avec copie au Chef de service.

Article 8 : Ordres de service (CCAG Article 8)

Les différents ordres de service seront établis et notifiés ainsi qu'il suit :



8.1 Dès notification du marché au titulaire, le Maître d'Ouvrage dispose d'un délai de quinze (15) jours calendaires pour délivrer l'ordre de service de démarrage des prestations. Une copie dudit ordre de service est transmise au Ministre en charge des Travaux Publics, à l'Organisme chargé de la Régulation, au Chef de service du marché, à l'Ingénieur en chef, à l'Organisme Payeur et au Maître d'œuvre le cas échéant.

8.2 Les ordres de services ayant une incidence sur les prix ou sur les délais constituent des actes contractuels de gestion d'un marché et sont émis dans les conditions suivantes :

- lorsqu'un ordre de service est susceptible d'être émis, sa signature est subordonnée aux justificatifs suivants :
 - le déblocage du montant du marché, par le Maître d'Ouvrage;
- en cas de dépassement du montant du marché, les prestations supplémentaires ne peuvent être payées qu'après signature de ce dernier;
- les ordres de service pour prestations supplémentaires doivent être signés par le Maître d'Œuvre et leur incidence financière est inférieure à dix pour cent (10%) du montant du marché.

En tout état de cause, toute modification touchant les aspects techniques doit faire l'objet d'une étude préalable sur l'étendue, le coût et les délais du marché.

Les ordres de service ayant une incidence sur l'objet du marché seront signés par le Maître d'Ouvrage et par le Cocontractant avec copie à l'Ingénieur du marché.

8.3 Les ordres de service à caractère technique ou de suivi normal du chantier seront directement signés par le chef de service du marché et par le Cocontractant par l'ingénieur ou le Maître d'œuvre (le cas échéant) avec copie au Chef de service.

8.4 Les ordres de service en demeure seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés au Cocontractant par le Chef de service, avec copie au Ministre chargé des Marchés Publics, à l'Ingénieur et au Maître d'œuvre.

8.5 Les ordres de service d'arrêt 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 par le Ministre chargé des Marchés Publics, à l'Ingénieur et au Maître d'œuvre.

8.6 Les ordres de service des travaux nécessaires pour remédier aux désordres ne relevant pas d'une utilisation abusive du matériel apparaîtront dans les ouvrages pendant la période de garantie, seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés au Cocontractant par l'Ingénieur.

8.7 Le Cocontractant dispose de quinze (15) jours pour émettre des réserves sur tout ordre de service reçu. Le Cocontractant ne sera pas dispensé par le Cocontractant d'exécuter les

Les Travaux d'urgence seront exécutés par le cocontractant sur la base d'un Ordre de service émis par le Maître d'Ouvrage.

Chaque Ordre de Service d'urgence émis par le Chef de service du marché indiquera un prix forfaitaire pour les travaux à exécuter. Le Prix forfaitaire pour les Travaux d'urgence sera soumis au Chef de service du marché par le cocontractant dans chaque situation d'urgence, et sera préparé en se fondant sur les Spécifications et les prix unitaires figurant au Bordereau des Prix pour les Travaux d'urgence. Le prix forfaitaire remboursera toutes les activités à mener dans le cadre de ces Travaux d'urgence, y compris les obligations de conformité aux critères de performance décrits dans les Spécifications. Les Travaux d'urgence ont été approuvés, les Travaux d'urgence feront l'objet d'un paiement forfaitaire sous réserve de paiement proposé par le cocontractant pour les dits travaux d'urgence, et approuvé par le Maître d'Ouvrage.

Article 9 : Marchés à franchises particulières (CCAG Article 9)

Sans objet.



10.1 Matériel et personnel à mettre en place

10.1 Le cocontractant désignera le personnel clé désigné dans son offre afin d'exercer les fonctions définies dans les Spécifications, ou d'autres personnels avec l'accord du Chef de service du marché. Toute modification, même partielle, apportée aux propositions de l'offre technique n'interviendra que si elle est explicitement écrite du Chef de service. Le Chef de service du marché ne donnera son accord à un personnel de remplacement que si leurs qualifications et leurs capacités sont équivalentes ou supérieures à celles du personnel désigné dans l'offre du cocontractant.

En tout état de cause, les listes du personnel d'encadrement à mettre en place seront soumises à l'agrément du Maître d'œuvre dans les dix jours qui suivent la notification de l'ordre de service de commencer les travaux. Le Maître d'œuvre disposera de 15 jours pour notifier par écrit son avis avec copie au Chef de service. À l'expiration de ce délai, les listes seront considérées comme approuvées.

Toute modification surajoutée aux propositions en personnel d'encadrement de l'offre technique, avant et pendant les travaux constitue un motif de résiliation du marché. En cas de non résiliation, le cocontractant sera passible d'une pénalité correspondant à un pour cent (1/100) du montant toutes taxes comprises du marché, pour chaque personnel ou matériel ayant fait l'objet d'une telle modification.

Main-d'œuvre

(a) Le cocontractant devra fournir et employer sur le Site, pour l'exécution des Travaux et Services, la main-d'œuvre qualifiée, semi-qualifiée et non qualifiée nécessaire afin d'assurer la bonne exécution du Marché dans les délais. Le cocontractant est encouragé à faire appel à la main-d'œuvre locale, dans la mesure où celle-ci dispose des compétences nécessaires.

(b) le cocontractant sera responsable du recrutement, du transport, de l'hébergement et de la restauration de toute la main-d'œuvre, locale ou expatriée, nécessaire à l'exécution du Marché, et devra faire son affaire de tous les paiements correspondants.

(c) 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.

(d) 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 leur séjour 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. Si le cocontractant manque à fournir ces moyens de transport et de séjour temporaire, le Maître d'ouvrage pourra les fournir à sa place au personnel concerné, et être remboursé des frais correspondants auprès de le cocontractant.

Le cocontractant devra déployer toute la diligence requise, pendant toute la durée d'exécution du Marché, afin d'empêcher une conduite ou des agissements illégaux, séditeux de la part de ses employés ou de ceux de ses sous-traitants.

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.

Retrait de personnel

Si le Chef de service du marché demande au cocontractant de retirer une personne faisant partie de ses effectifs, en donnant les motifs de sa requête, le cocontractant veillera à ce que cette personne quitte le site dans les dix jours et qu'elle n'ait plus aucun rapport avec le travail dans le cadre du Marché.

Travail de nuit et pendant les jours fériés

10.2 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 ou à cet effet, le Maître d'ouvrage ne devra pas lui refuser ce consentement sans motif valable.

10.3 Le cocontractant utilisera le matériel approprié proposé dans le projet d'exécution pour la bonne exécution des prestations selon les règles de l'art.

10.4 Toute modification apportée sera notifiée au Maître d'Ouvrage.

CHAPITRE II : CLAUSES FINANCIÈRES

Article 11 : Garanties et cautions (CCAG articles 29 et 41)

11.1 Garanties

Le cocontractant devra fournir les garanties décrites ci-après en faveur du Maître d'Ouvrage dans les délais, pour le montant, selon la manière et sous la forme indiquées ci-après.

11.1.1 Garantie de restitution d'avance de démarrage

L'avance de démarrage fixée à l'article 20 du présent CCAP devra être cautionnée à cent pour cent (100%) par un établissement financier installé sur le territoire camerounais, et agréé par le Ministère en charge des Finances.

11.1.2 Cautionnement définitif (Garantie de bonne exécution)

Le cautionnement définitif est fixé à cinq pour cent (5%) du montant TTC du marché. Il est constitué et transmis au Chef Service du marché dans un délai maximum de vingt (20) jours à compter de la date de notification du marché.

la caution bancaire sera libellée dans la monnaie du Marché et devra suivre l'un des modèles fournis dans le Dossier d'appel d'offres, comme indiqué par le Maître d'ouvrage dans le CCAP, ou tout autre document satisfaisant le Maître d'ouvrage.

Le cautionnement sera restitué, ou la caution bancaire le remplaçant libérée, 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 après demande du cocontractant.

11.2 Cautionnement de garantie

La retenue de garantie est fixée à dix pour cent (10%) du montant TTC du marché. Cette garantie peut être remplacée par un cautionnement bancaire délivré par un établissement financier de premier rang agréé par le Ministre en charge des finances.

Le Maître d'ouvrage effectuera une retenue de garantie correspondant au pourcentage indiqué ci-dessus sur chaque décompte dû au cocontractant pour les Travaux de réhabilitation. **Les paiements mensuels forfaitaires au titre des Services d'Entretien basés sur la performance ne feront pas l'objet de cette retenue.**

Après l'achèvement de la totalité des Travaux et Services, le cocontractant pourra remplacer le montant retenu par une garantie bancaire inconditionnelle.

La restitution de la retenue de garantie ou du cautionnement sera effectuée dans un délai d'un mois après la réception définitive sur mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage après demande du cocontractant.

Article 12 : Montant du marché (CCAG Articles 18 et 19 complétés)

12.1 Sauf mention contraire dans le CCAP, le montant du Marché sera :

- (a) pour les Travaux de réhabilitation (phase 1) : le montant total figurant dans le Détail quantitatif et estimatif correspondant,
- (b) pour les Services d'Entretien (phase 3) : une somme forfaitaire fixe, qui sera payée sous la

forme de versements mensuels ;

12.2 Le cocontractant sera réputé s'être assuré par lui-même de l'exactitude et du caractère suffisant du montant du Marché, lequel devra, sauf disposition contraire du Marché, couvrir toutes les obligations qui lui incombent en vertu du Marché.

- Montant HTVA : _____ (_____) francs CFA
- Montant de la TVA : _____ (_____) francs CFA
- Montant de la TSR et/ou l'AIR : _____ (_____) francs CFA
- Net à percevoir = HTVA-(TSR et/ou AIR) (_____) francs CFA
- Montant TTC : _____ (_____) francs CFA

Article 13 : Lieu et mode de paiement

Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues, soit (*montant en chiffres et en lettres Montant Net à Mandater*), par virement au compte n° _____ ouvert au nom du cocontractant à la banque _____

Article 14 : Variation des prix (CCAG Article 20)

14.1 Consistance des prix

Le présent marché est à prix unitaires et à prix forfaitaires.

Les prix figurant au bordereau des prix sont réputés avoir été établis sur la base des conditions économiques en vigueur en République du Cameroun au mois précédant celui de la soumission.

Le Cocontractant est réputé avoir une parfaite connaissance de toutes les sujétions imposées pour l'exécution des travaux et toutes les conditions locales susceptibles d'influer sur cette exécution, pour s'en être personnellement rendu compte sur le terrain avant de soumissionner, notamment :

- la nature et la qualité des sols et terrains ;
- les conditions de transport et d'accès au chantier à toute période de l'année ;
- le régime des eaux et des pluies dans la région et des risques éventuels d'inondation ;

Les prix du bordereau des prix comprennent tous les frais de la main d'œuvre participant directement ou indirectement à l'exécution des travaux, compris les salaires et les primes, les assurances, les charges salariales diverses, les frais de déplacement,

Ils comprennent également les postes suivants :

- amenée, montage, entretien, démontage et repli de toutes les installations y compris bureaux, laboratoires, matériel de carrières éventuelles, ateliers, habitation etc... ;
- amenée, fournitures, stockage et transport de tous les matériaux, ingrédients, carburant, lubrifiants, pièces de rechange et matières consommables, etc... ;
- entretien des ouvrages existants utilisés pour la réalisation du présent marché ;
- prospection des gîtes d'emprunts, extraction, stockage et mise en œuvre des matériaux ; drainage des gisements ;
- les mesures d'atténuation des impacts directs environnementaux ;
- entretien des ouvrages pendant le délai de garantie ;
- assurance y compris responsabilité civile, assurance de chantier ;
- douane, impôts, taxes de toutes natures dans le cadre du régime douanier et fiscal en vigueur dans

la République du Cameroun;

- frais financiers et frais généraux du chantier ;
- rémunération pour bénéfices et aléas.

Les prix du bordereau des prix comprennent toutes les sujétions d'exécution qu'elles soient ou non explicitées dans le présent CCAP ou dans le CCTP.

Les prix pour mémoire ou pour lesquels des quantités ne sont pas portées au détail estimatif même s'ils figurent dans les sous-détails des prix de l'offre initiale, ne font pas partie du marché.

Les frais d'expropriation des terrains (carrières, pistes d'accès et emprunts), y compris les ouvrages qui y seraient construits et les cultures, pour réaliser les travaux, ainsi que les droits et taxes relatifs à ces frais incombent au Cocontractant qui devra en tenir compte dans l'élaboration de ses prix.

En aucun cas, le Cocontractant ne peut se prévaloir de l'insuffisance de renseignements fournis par le Maître d'ouvrage pour revenir en cours du marché sur les prix qu'il a consentis ou pour demander une indemnité.

14.2 Sous-détail des prix

Le Cocontractant a fourni dans sa soumission le sous-détail de chacun des prix d'application, établi suivant les règles en usage, et faisant ressortir en détail le montant des charges et frais accessoires sur salaire et main d'œuvre ainsi que celui du montage, de l'entretien, du démontage, de l'amortissement des installations, du matériel et de l'outillage, ainsi que les sujétions diverses, frais généraux, faux frais et bénéfices.

Le sous-détail explicite le nombre d'heures de chaque nature d'engin et de chaque catégorie d'ouvriers nécessaires pour effectuer la quantité unitaire des prestations ainsi que toutes fournitures, transports, matières consommables utilisés pour l'exécution des travaux.

En outre, le Cocontractant a donné, pour les taux de salaire et les prix de base adoptés pour les fournitures, toutes références utiles, officielles autant que possible, pour que le Maître d'œuvre puisse vérifier leur exactitude.

14.3 Variation des prix

Les prix sont fermes.



Article 15 : Formules de révision des prix (CCAG article 21)

Sans objet les prix sont non révisables.

Article 16 : Formules d'actualisation des prix (CCAG article 21)

Sans objet les prix sont non actualisables.

Article 17 : Travaux en régie (CCAG Article 22 complété)

17.1. Le montant des travaux en régie visés ne peut être supérieur à deux pour cent (2%) du montant toutes taxes comprises (TTC) du marché.

17.1. En cas de défaillance dûment constatée du cocontractant de l'Administration, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué 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 cocontractant.

Article 18 : Valorisation des travaux (CCAG article 23)

Le présent marché est à prix unitaires et forfaitaires. La détermination de la somme due s'obtient en multipliant les prix unitaires correspondants par les quantités de travaux d'ouvrage exécutés et pris en attachement ou par le nombre d'ouvrages mis en œuvre.

Article 19 : Valorisation des approvisionnements (CCAG article 24 complété)

Sans objet.

Article 20 : Avances (CCAG article 28)

20.1. Le Maître d'Ouvrage pourra accorder une avance de démarrage sur demande expresse du cocontractant. Cette avance dont le montant ne peut excéder vingt pour cent (20%) du prix initial TTC du marché, est cautionnée à cent pour cent (100%) par un établissement bancaire de droit camerounais ou un organisme financier agréé de premier rang conformément aux textes en vigueur.

20.2 Cette avance sera remboursée par déduction sur les acomptes à verser au cocontractant pendant l'exécution du marché, suivant des modalités définies dans le CCAP.

20.3 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.

20.4 Au fur et à mesure du remboursement des avances, le Maître d'Ouvrage donnera la mainlevée de la partie de la caution correspondante, sur demande expresse du cocontractant.

20.5 Le cocontractant 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. Le cocontractant devra apporter la preuve que l'avance de démarrage a été utilisée à cet effet, en fournissant les copies des factures ou autres documents au Chef de service du marché.

Article 21 : Règlement des travaux en guichet unique (CCAG articles 26, 27 et 30 complétés)

21.1 Constatation des travaux exécutés

Pendant la phase d'exécution des travaux de réhabilitation, le cocontractant et le Maître d'Œuvre établissent un attachement contradictoire avant le 30 de chaque mois, qui récapitule et fixe les quantités réalisées et constatées pour chaque poste du bordereau au cours du mois et pouvant donner droit au paiement.

Les Travaux de réhabilitation seront mesurés, et sur la base des quantités de travaux effectivement réalisées, conformément aux Spécifications, établies par le cocontractant et approuvées par le Maître d'Œuvre du marché. Les prix sont ceux figurant dans le Bordereau des Prix.

Les Services d'entretien ne seront pas mesurés par leur volume ; cependant le paiement correspondant sera fonction du degré de conformité aux Normes de performance. Les Services d'entretien seront facturés sous la forme de montants mensuels fixes selon le prix forfaitaire pour les Travaux d'entretien indiqué dans le Bordereau des Prix, à partir de la Date de démarrage de la phase entretien. Les paiements feront l'objet de Réfections si les Normes de performance ne sont pas atteintes, comme définies dans les Spécifications. Les Réfections pour non-conformité aux

normes de performance seront appliquées sur une base journalière, pour la période au cours de laquelle la Route n'est pas en conformité, selon la méthodologie indiquée dans les Spécifications.

21.2. Décompte mensuel

Le cocontractant présentera au Maître d'Œuvre du marché des décomptes mensuels suivant le format figurant dans les modèles, de la valeur estimée des Services d'Entretien et des Travaux de réhabilitation, indiqués séparément, couvrant les Travaux et Services pour le mois concerné.

Le Ministre en charge des marchés publics vérifie a posteriori, sur la base de tous les décomptes dont il reçoit copie, l'adéquation entre les prestations facturées, les paiements effectués et les prestations réalisées.

Le Chef de service du marché vérifiera les décomptes mensuels et dans le délai maximum de quatorze (14) jours, certifiera les montants devant être versés au cocontractant.

La valeur des Services exécutés sera certifiée par le Maître d'Œuvre du marché, sur la base du montant mensuel figurant dans le Bordereau des prix des Services d'Entretien, et l'obtention des Normes de Performances pour les Services d'Entretien, et ajusté pour tenir compte de toute réfaction de paiement.

La valeur des Travaux exécutés sera certifiée par l'Ingénieur du marché, sur la base des quantités de travaux exécutés et des prix unitaires figurant dans le Bordereau des prix.

Le Chef de service du marché pourra exclure tout montant certifié dans un décompte précédent ou réduire proportionnellement tout montant certifié précédemment à la lumière d'informations nouvelles.

Le Bordereau des prix et le Détail quantitatif et estimatif comprennent des prix pour des groupes d'activités, comprenant l'exécution de Services (mesurés par les normes de performance) et de Travaux (mesurés par unité de production ou de produit). Le Bordereau des prix et le Détail quantitatif et estimatif pour les Travaux comprennent, le cas échéant, le forfait et les prix unitaires pour les Travaux de réhabilitation.

Les Services d'Entretien seront mesurés et facturés séparément et seront rémunérés par le montant forfaitaire durant la période d'entretien du Marché, et payés par versements fixes mensuels durant toute cette période. Les montants de la rémunération pour les Travaux d'entretien sont ceux indiqués dans le Bordereau des prix et le Détail quantitatif et estimatif.

Les Travaux de réhabilitation seront rémunérés par quantités exécutées indiquant cependant les quantités de productions mesurables à réaliser afin que la Route atteigne les normes de performance indiquées dans le document d'Appel d'Offres. Les paiements seront effectués en fonction de l'exécution des productions telles que mesurées. Les prix seront comme indiqués au Bordereau des Prix.

Le Bordereau des Prix et le Détail quantitatif et estimatif sont utilisés pour calculer le Prix du Marché. Les montants pour les Services d'entretien et les Travaux de réhabilitation sont les montants forfaitaires figurant dans la soumission du cocontractant.

Au plus tard le cinq (5) du mois suivant le mois des prestations, le cocontractant remettra en sept (07) exemplaires au Maître d'Œuvre, deux projets de décompte provisoire mensuel (un décompte hors TVA et un décompte du montant des taxes), selon le modèle agréé et établissant le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du marché, depuis le début de

celui-ci.

Seul le décompte hors TVA sera réglé au cocontractant. Le décompte du montant des taxes fera l'objet d'une écriture d'ordre entre le Ministère des Travaux publics et le Ministère en charge des finances.

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

- 97,8% versé directement au compte du cocontractant ;
- 2,2% versé au Trésor public au titre de l'IR dû par le cocontractant ;
- 5,5% versé au Trésor public au titre de la TSR dû par le cocontractant pour le personnel étranger.

Le Maître d'Œuvre disposera d'un délai de sept (7) jours pour transmettre au chef de service du marché, les décomptes qu'il a approuvés.

L'ingénieur disposera d'un délai de sept (7) jours pour transmettre au chef de service du marché, les décomptes qu'il a approuvés de façon à ce qu'ils soient en sa possession au plus tard le 12 du mois.

Le chef de service dispose d'un délai de quatorze (14) jours maximum pour procéder à la signature des décomptes.

Les paiements seront effectués par la Paierie spécialisée du MINTP dans les délais réglementaires à compter de la remise du décompte approuvé.

Toutefois, les attachements et les décomptes doivent être contrôlés, validés et signés lors des réunions de chantier.

21.3. Décompte d'avance de démarrage

Après l'accord éventuel du Maître d'Ouvrage à la demande de l'avance de démarrage visée à l'article 20.1., le décompte y relatif et correspondant au pourcentage accordé sera établi par le Cocontractant et transmis au Maître d'œuvre, accompagné du cautionnement équivalent.

21.4. Visa préalable au paiement des décomptes.

Conformément à l'article 47, alinéa (f) du Décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés publics, seule la transmission du décompte définitif à l'organisme payeur en vue du paiement, sera subordonnée au visa préalable du MINMAP, à travers la Direction Générale des Contrôles des Marchés.

Article 22 : Intérêts moratoires (CCAG Article 31)

Les intérêts moratoires éventuels sont payés par état des sommes dues conformément aux dispositions des articles 166 et 167 du Décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés publics.

Article 23 : Pénalités (CCAG Article 32 complété)

A. Pénalités de retard des travaux

A défaut pour le Cocontractant d'avoir terminé la totalité des travaux dans le délai imparti, il lui sera appliqué, après mise en demeure préalable, des pénalités de retard conformément aux dispositions de l'article 168 du Décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés publics:

- a. Un deux millièmes (1/2000^{ème}) 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 ;
- a. Un millièmes (1/1000^{ème}) du montant TTC du marché de base par jour calendaire de retard

au-delà du trentième jour.

En cas de prolongation des délais par le Maître d'Ouvrage sur demande de l'entreprise, sauf cas de force majeure, les dépenses relatives aux prestations de la Mission de Contrôle seront supportées par l'entreprise.

B. Pénalités de retard de remise des documents contractuels

- Représentant du Cocontractant : 10 000F/j de retard au-delà de quinze (15) jours à compter à compter de la date de notification de l'ordre de service de démarrage ;
- Domicile du Cocontractant : 10 000F/j de retard au-delà de quinze (15) jours à compter à compter de la date de notification de l'ordre de service de démarrage ;
- Liste du personnel et du matériel: 20 000F/j de retard au-delà de quinze (15) jours à compter à compter de la date de notification de l'ordre de service de démarrage ;
- Assurances : 20 000F/j de retard au-delà de quinze (15) jours à compter de la notification de l'Ordre de service de démarrage.
- Cautionnement définitif: 20 000F/j de retard au-delà de vingt (20) jours à compter de la notification de l'Ordre de service de démarrage ;
- Programme d'exécution : 50 000F/j de retard au-delà de trente(30) jours à compter de la notification de l'ordre de service de démarrage.

C. Pénalités pour défaut d'exécution

- Non remplissage du journal de chantier constaté lors des visites : 10 000F/visite
- Indisponibilité du journal de chantier lors des visites: 20 000F/visite

C. Réfections de paiement

Indépendamment des pénalités pour dépassement du délai contractuel, le cocontractant est passible des pénalités particulières suivantes pour inobservation des dispositions du contrat, notamment les réfections des prix et/ou les pénalités applicables en cas de non-conformité :

Les réfections de prix applicables pour non-conformité à l'exigence de Niveau de Service sur l'uni de la route, au-delà de la date limite déterminée par le Maître d'Œuvre du marché, sont calculées par jour.

Réfections de paiement et pénalités

Des réfections de paiement sont appliquées dans le cas de non-conformité aux exigences du Niveau de Service, alors que les pénalités sont appliquées dans le cas de non-conformité aux Travaux courants de mise à niveau, de réhabilitation requis.

Détermination des Réfections de paiement

Les résultats de chaque inspection formelle des Niveaux de Service et autres critères de performance seront consignés par le Maître d'Œuvre du marché sous la forme d'un Mémoire ou Procès-verbal. Le Mémoire spécifiera le type et la localisation de toute non-conformité détectée, en particulier les non conformités qui sont déjà indiquées dans les tableaux standards fournis par le cocontractant comme faisant partie du Décompte mensuel. Pour chaque cas individuel de non-conformité, le Maître d'Œuvre du marché déterminera une date à laquelle le cocontractant doit avoir pris les mesures nécessaires afin de remédier à la cause de non-conformité. Une visite de Site de vérification est donc nécessaire à la date fixée par le Maître d'Œuvre du marché, ou aussitôt après, afin de vérifier que le cocontractant a effectivement rectifié la non-conformité.

Si à la date indiquée dans le Mémoire, le cocontractant n'a pas remédié à la cause de non-conformité, indépendamment du motif donné pour le manquement, le cocontractant doit supporter les Réductions de paiement conformément aux clauses pertinentes du CCAG.

Les Réductions de paiement sont variables dans le temps. Si le cocontractant manque à ses engagements de remédier à la cause de non-conformité pour laquelle une réduction de paiement a déjà été appliquée, le montant de la réduction augmente tous les mois pour cette cause particulière de non-conformité, sans plafond à appliquer, jusqu'à ce que la conformité ait été établie.

Le calcul des montants initiaux (premier mois) de réduction, et la formule applicable pour leur ajustement en fonction du temps, est basé sur les règles suivantes:

Pour les routes revêtues, il y a trois types de Réduction de paiement:

- (i) Réductions pour non-conformité des Mesures de Confort de Service de l'Usager de la Route: Pour toute route ou section de route spécifiée dans la Section II du présent document (Règlement Particulier de l'Appel d'Offres), le Maître d'Ouvrage peut réduire le paiement de la somme forfaitaire mensuelle par le pourcentage de kilomètres non conformes comme déterminé par le Chef de service du marché chaque mois. Le paiement sera par conséquent égal à la somme forfaitaire de base multipliée par le ratio de la longueur de la route conforme sur la longueur totale du réseau.
- (ii) Réductions pour non-respect du critère de l'uni de la chaussée: Calculée sur la base des dispositions indiquées dans les présentes Spécifications. Le montant de la réduction doit être déduit par le Maître d'Ouvrage des paiements des sommes forfaitaires mensuelles dues au cocontractant.
- (iii) Réductions pour non-respect du critère de déflexion de la chaussée: En cas de non-conformité, les réductions sont égales au montant nécessaire au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué pour faire effectuer les travaux devant permettre d'établir les conditions de conformité que le cocontractant aurait dû respecter selon le marché. Toutefois le montant maximum de réduction appliqué par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué au titre du non-respect du critère de Niveau de Service pour la déflexion de la chaussée est égal à la garantie de bonne exécution fournie par le cocontractant pour l'ensemble du marché.

Il n'est pas prévu de prime en cas d'avance sur le délai contractuel.

Les pénalités cumulées ne pourront dépasser dix pour cent (10 %) du montant du marché. Un pourcentage supérieur à dix pour cent (10 %) pourra entraîner la résiliation du marché.

Il appartient au Cocontractant de rassembler au fur et à mesure de l'exécution des travaux, les pièces justificatives d'un dossier éventuel de demande de mise en cause de pénalités qui ne pourra être prononcée par l'Autorité Contractante qu'après avis technique de l'organisme de la Régulation des Marchés Publics sur proposition du Maître d'Ouvrage.

Article 24 : Règlement en cas de groupement d'entreprises et de sous-traitance (CCAG Article 33)

Les paiements directs de co-traitants sont envisagés sous réserve que le mandataire ou le cocontractant ait donné son accord sur les sommes à payer.

Tout paiement d'acompte 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, lorsque ces prestations ont été exécutées par des sous-traitants.

En cas de non-paiement d'un sous-traitant pour des prestations déjà rémunérées par le Maître

d'Ouvrage, ce dernier peut prendre à l'encontre du titulaire du marché des mesures coercitives, notamment le paiement direct du sous-traitant.

Article 25 : Décompte final (CCAG Article 34)

25.1. Après achèvement des travaux et dans un délai maximum d'un (01) mois 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.

25.2. Le projet de décompte ci-dessus est remis au Maître d'œuvre dans le délai d'un (01) mois à compter de la date de réception provisoire des travaux. En cas de retard dans la remise de ce projet de décompte final, il est appliqué au cocontractant une pénalité par jour calendaire d'un dix millième (1/10000^e) du montant de ce décompte. Toutefois cette pénalité est appliquée après une mise en demeure rappelant au cocontractant ses obligations et lui fixant un dernier délai.

25.3. Le cocontractant est lié par les indications figurant au projet de décompte final, sauf sur le montant définitif des intérêts moratoires s'il y a lieu. Si le projet de décompte final est rectifié par le Maître d'œuvre et accepté par le Chef de service du marché, il devient alors le décompte final. Ce dernier doit être notifié au cocontractant dans le délai d'un (01) mois à compter de la date de remise du projet de décompte final au Maître d'œuvre.

Le cocontractant doit, dans un délai d'un (1) 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 le 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 suivant les modalités indiquées à l'article 79 du CCAG (Travaux). En cas d'existence d'index non connus lors de l'établissement du décompte final ou d'acceptation d'une réclamation du cocontractant, un additif de régularisation sera ajouté au décompte final.

Article 26 : Décompte général et définitif (CCAG Article 35)

26.1. Dans le délai d'un (01) mois suivant la fin de 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. Ce décompte comprend :

- le décompte final,
- le solde,
- la récapitulation des acomptes mensuels.

26.2. Le décompte général, signé par le Maître d'Ouvrage, doit être notifié au cocontractant par ordre de service.

Le cocontractant dispose alors d'un (01) mois à partir de cette notification, pour envoyer le décompte général, sans ou avec réserves, ou faire connaître les raisons pour lesquelles il refuse de le signer.



Si la signature du décompte général est donnée sans réserve, cette acceptation lie définitivement les deux parties, sauf en ce qui concerne les intérêts moratoires s'il y a lieu. Ce décompte devient ainsi le décompte général et définitif du marché.

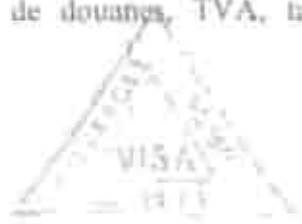
Si le cocontractant ne renvoie pas le décompte général dans le délai ci-dessus, ce décompte général est réputé être accepté par lui et devient définitif.

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.

Article 27 : Régime fiscal et douanier (CCAG Article 36)

Le décret N° 2003/651/PM du 16 avril 2007 définit 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 bénéfices industriels et commerciaux, y compris l'AIR et/ou la TSR 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 l'entreprise impute sur ses coûts d'intervention et constituent 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 en liaison avec les Travaux et Services au Cameroun.

Article 28 : Timbres et enregistrement des marchés (CCAG Article 37)

Sept (07) exemplaires originaux du marché seront timbrés et enregistrés par les soins et aux frais du cocontractant, conformément à la réglementation en vigueur.

Le non-respect du délai réglementaire prévu pour l'enregistrement entraîne les sanctions prévues par le code général des impôts.

Après enregistrement, cinq (05) exemplaires originaux enregistrés du marché devront être retournés à la Sous-Direction des Marchés pour ventilation.

CHAPITRE III : EXÉCUTION DES TRAVAUX

Article 29 : Consistance des travaux

Les travaux d'entretien des routes seront exécutés en appliquant les principes de la Gestion et d'Entretien par Niveaux de Service (GENIS).

Ce principe comprend (i) les travaux de remise à niveaux, (ii) les services de gestion et d'entretien routiers, (iii) et les travaux d'urgence éventuellement.

La consistance des travaux porte sur :

➤ **Phase 1 :** Prestations initiales de mise à niveau de la route

- Remblai en "graveleux latéritiques" provenant d'emprunt ;
- Purges ;
- Mise en forme de la plate-forme ;
- Reprofilage/compactage ;
- Curage et remise en forme des fossés en terre existants ;
- Couche de roulement en graveleux latéritique ;
- Apport de matériaux graveleux pour traitement au produits stabilisant ;
- Traitement des points critiques au produits stabilisant (CON AID CBR PLUS) sans apport de matériaux ;
- Traitement des points critiques au produits stabilisant (ROCAMIX) sans apport de matériaux ;
- Curage des buses ($\varnothing \leq 1,5m$) et des dalots ($H \leq 1,5m$) ;
- Fourniture et pose de buses métalliques $\varnothing 800$ mm ;
- Puisard en maçonnerie pour buse $\varnothing 800$ mm ;
- Tête de buse en maçonnerie $\varnothing 800$ mm ;
- Réfection de platelage en bois ;
- Etude technique et projet d'exécution ;
- Garde-corps mixte (poteaux en béton et tuyaux en acier galvanisé) ;
- Panneaux de signalisation métallique de type AB ;
- Maintien de la circulation ;
- Construction de barrières de pluie de type 2 ;
- Traitement des bourbiers ;
- Gestion de barrière de pluies.



➤ **Phase 2 :** Prestations liées à la période de garantie

➤ **Phase 3 :** Prestations de gestion et d'entretien par niveaux de services

- Reprofilage/compactage ;
- Couche de roulement en graveleux latéritique ;
- Traitement des points critiques au produits stabilisant (CON AID CBR PLUS) sans apport de matériaux ;
- Traitement des points critiques au produits stabilisant (ROCAMIX) sans apport de matériaux ;
- Curage des buses ($\varnothing \leq 1,5m$) et des dalots ($H \leq 1,5m$) ;
- Maintien de la circulation ;
- Traitement des bourbiers ;

- * Gestion de barrière de pluie.

> Travaux d'urgence

Cette consistance des travaux est beaucoup plus exhaustive dans le cahier des clauses techniques particulières.

Les quantités des travaux à exécuter sont contenues au Titre IV (Détail Quantitatif et Estimatif) de présent marché.

Article 30 : Délais d'exécution du marché (CCAG Article 38)

Le délai global d'exécution des travaux est de trente-six (36) mois calendaires, répartis en trois (03) phases dont la phase 1 est de Douze (12) mois, consacré aux prestations initiales de mise à niveau de la route, la phase 2 est de Douze (12) mois, consacré à la période de garantie, et la phase 3 est de Douze (12) mois, consacrée aux prestations de gestion et d'entretien par niveaux de services.

Ce délai pour chacune des phases 1 et 3, court à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les prestations, tandis que celui de la phase 2 court à compter de la date de réception provisoire des travaux de la phase 1.

La notification de la phase 3 sera subordonnée à l'exécution satisfaisante de la phase 1, constatée par le Maître d'Ouvrage après la période de garantie.

Article 31 : Obligations du Maître d'Ouvrage (CCAG complété)

- 31.1) Le Maître d'Ouvrage est tenu de fournir au prestataire les informations nécessaires à l'exécution de sa mission, et de lui garantir, aux frais de ce dernier, l'accès aux sites des projets.
- 31.2) Le Maître d'Ouvrage assure au prestataire 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.
- 31.3) Le Maître d'ouvrage devra s'assurer de l'exactitude de toutes les informations et données qu'il convient de fournir au cocontractant ainsi qu'elles sont décrites dans les Spécifications, sous réserve de dispositions contraires figurant au Marché.
- 31.4) Le Maître d'ouvrage sera responsable de l'acquisition et de la mise à disposition de la possession légale et physique 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, y compris tous les droits de passage correspondants, comme indiqué dans les Spécifications. Il devra donner totale possession et accorder tout droit d'accès au Site.
- 31.5) 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.
- 31.6) Si le cocontractant 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.

- 31.7) Le Maître d'ouvrage sera responsable de l'exploitation continue de la Route après l'Achèvement, et sera tenu de faciliter les Essais de garantie de la Route.
- 31.8) Les frais et dépenses engagés dans l'exécution des obligations à remplir au titre de la présente Clause incombent au Maître d'ouvrage, à l'exception des frais engagés par le cocontractant dans le cadre de l'exécution des Essais de garantie.

Article 32 : Rôles et responsabilités du cocontractant (CCAG Article 40)

32.1) Responsabilités générales

Le cocontractant devra concevoir, réaliser les Travaux et Services (y compris les achats et les sous-traitances correspondantes) nécessaires pour se conformer aux obligations définies dans les Spécifications avec toute la diligence et le soin requis conformément au Marché.

Le cocontractant confirme qu'il a conclu le présent Marché après avoir examiné les informations relatives aux Travaux et Services, y compris toutes les données et essais fournis par le Maître d'Ouvrage et toutes les informations qu'il pourra avoir obtenues grâce à une inspection visuelle du Site (si celui-ci était accessible) et toutes autres informations déjà disponibles relatives à la Route, avant la date limite de dépôt des offres. Le cocontractant reconnaît qu'un manquement de sa part à prendre connaissance de ces données et informations ne le dégagera pas de la responsabilité qui lui incombe d'estimer correctement la difficulté ou le coût de la bonne exécution des Travaux et Services.

Le cocontractant devra obtenir, en son nom propre, et à ses frais, tous les permis, autorisations et licences auprès de toutes les autorités locales, régionales ou nationales compétentes et qui sont nécessaires pour l'exécution du Marché, y compris, cette liste n'étant pas limitative, les visas du personnel du cocontractant et des sous-traitants et les autorisations d'importer les matériels du cocontractant. Il devra obtenir à ses frais tous autres permis, autorisations et licences dont la responsabilité n'incombe pas au Maître d'Ouvrage.

Le cocontractant devra respecter le droit en vigueur au Cameroun. Ce droit comprend les réglementations nationales, régionales, locales ou autres, affectant l'exécution du Marché, et qui sont applicables au cocontractant. Le cocontractant devra indemniser et garantir le Maître d'ouvrage contre toute responsabilité, dommage, réclamation, amende, pénalité et frais de toute nature entraînés par ou résultant de la violation par le cocontractant ou par son personnel, y compris les sous-traitants et leur personnel, de ces lois.

Les matériels, les équipements, matériaux et services qui seront incorporés dans ou sont nécessaires aux Travaux et Services et autres fournitures, devront provenir d'un pays éligible, figurant sur la liste indiquée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres.

Le cocontractant autorisera le Maître d'ouvrage à examiner les documents et pièces comptables relatives à l'exécution du marché et à les faire vérifier par des auditeurs nommés à cet effet.

32.2) Programme des Travaux

32.2.1) Organisation du cocontractant

Le cocontractant fournira au Maître d'Œuvre du marché un organigramme montrant l'organisation proposée pour la réalisation des Travaux et Services, y compris l'identité du personnel clé ainsi que le curriculum vitae de ces personnes qui seront employées conformément à son offre. Le cocontractant informera rapidement par écrit le Maître d'Œuvre du marché de toute révision ou modification de cet organigramme.

32.2.2) Rapport d'avancement

Le cocontractant assurera le suivi de l'avancement de toutes les activités, spécifiées dans le programme, et il remettra tous les mois un rapport d'avancement au Maître d'Œuvre du marché en même temps que le Décompte mensuel. Le rapport d'avancement revêtira une forme satisfaisant le Maître d'Œuvre du marché et conforme aux Spécifications.

32.2.3) Avancement de l'exécution

Si, à un moment quelconque, la progression effective des travaux du cocontractant prend du retard sur le programme, ou s'il devient manifeste qu'elle prendra du retard, le cocontractant préparera et soumettra au Maître d'Œuvre du marché un programme révisé tenant compte des circonstances, et avisera le Maître d'Œuvre du marché des mesures prises pour hâter cette progression de manière à achever les Travaux et Services dans le délai d'achèvement prévu à l'article 30, ou dans le respect de tout délai supplémentaire qui pourra être convenu par ailleurs par voie d'avenant entre le Maître d'ouvrage et le cocontractant.

32.2.4) Procédures de travail

Le Marché sera exécuté conformément aux documents contractuels et aux procédures spécifiées dans les Spécifications.

32.3) Execution des Travaux

32.3.1) Implantation, supervision, main-d'œuvre

Repères topographiques : Le cocontractant sera responsable d'assurer l'implantation correcte et précise des Travaux, en respectant les repères topographiques, ainsi que tous les autres repères et bases d'implantation qui lui auront été communiqués par écrit ou pour le compte du Maître d'ouvrage.

S'il apparaît, pendant l'exécution des Travaux, qu'une erreur a été commise dans le positionnement, le niveau ou l'alignement des Travaux, le cocontractant devra immédiatement notifier cette erreur au Chef de service du marché et rectifier immédiatement cette erreur à ses propres frais, d'une manière jugée raisonnablement satisfaisante pour le Chef de service du marché, à moins que cette erreur n'ait pour cause des données incorrectes communiquées par écrit par le Maître d'ouvrage ou pour son compte, auquel cas les frais de rectification de cette erreur seront à la charge du Maître d'ouvrage.

Supervision du chantier par le cocontractant : Le cocontractant assurera ou fera assurer toutes les opérations de supervision et de contrôle nécessaires pendant l'exécution des Travaux, et le Gestionnaire routier ou son adjoint devra être constamment présent sur le Site afin d'assurer la supervision à plein temps des travaux. Le cocontractant devra uniquement fournir et employer sur le chantier du personnel technique qualifié et expérimenté dans chacun des corps de métier concernés, et un personnel d'encadrement compétent pour assurer la supervision appropriée des travaux dont il

a la charge.

32.3.2) Matériel du cocontractant

Tous les matériels du cocontractant amenés sur le Site seront réputés être exclusivement destinés à l'exécution du Marché. Le cocontractant ne devra pas les enlever du Site sans que le Maître d'Œuvre du marché n'ait reconnu au préalable que ces équipements ne sont plus nécessaires à l'exécution du Marché.

Sauf stipulation contraire du Marché, le cocontractant devra enlever du Site tous les matériels qu'il aura apportés sur le Site, ainsi que tous les surplus de matériaux restant sur le Site, lors de l'achèvement des Travaux et Services.

Si le cocontractant le lui demande, le Maître d'ouvrage devra déployer toute la diligence requise pour l'aider à obtenir toutes les autorisations que le cocontractant devra se faire délivrer par les autorités administratives compétentes, au niveau local, régional ou national.

32.3.3) Règlement de Site et sécurité

Le Maître d'ouvrage et le cocontractant devront établir un règlement de Site imposant les règles à observer dans l'exécution du Marché sur le Site, et auxquelles ils devront se conformer. Le cocontractant devra préparer un projet de règlement de Site, qu'il soumettra pour approbation au Maître d'ouvrage, avec copie au Chef de service du marché, étant entendu que cette approbation ne devra pas lui être refusée sans motif valable.

Ce règlement de chantier comprendra notamment des règles en matière de gardiennage, sécurité, contrôle du trafic, réponse suite à des accidents, contrôle des barrières, assainissement et hygiène, soins médicaux, prévention-incendie.

32.3.4) Accès au Site pour d'autres entrepreneurs

Sur demande écrite du Maître d'ouvrage ou du Chef de service du marché, le cocontractant devra donner accès aux autres entrepreneurs engagés par le Maître d'ouvrage, travaillant sur le Site ou à proximité de celui-ci.

32.3.5) Nettoyage du Site

Nettoyage en cours d'exécution : Pendant l'exécution du Marché, le cocontractant devra veiller à ce que le Site ne soit pas inutilement obstrué, et il devra stocker ou enlever les matériaux en surplus, enlever les épaves, déchets et ouvrages provisoires, et enlever tous les équipements qui ne sont plus nécessaires pour l'exécution du Marché.

Nettoyage du Site après achèvement : Après achèvement complet des Travaux et Services, le cocontractant devra déblayer et enlever du site tous les décombres, épaves, déchets et débris de toute sorte, et laisser le site et la route en parfait état de propreté et de sécurité.

32.3.6) Gardiennage et éclairage

Le cocontractant devra fournir et maintenir à ses propres frais tous les éclairages, clôtures et gardiennage nécessaires à la bonne exécution et la protection appropriée des Travaux et Services, à

la protection de ses propres installations et matériels, et à la sécurité des propriétaires et occupants des immeubles adjacents et du public.

32.3.7) Accès au Site

Le cocontractant devra donner au Chef de service du marché et à toute personne autorisée par ce dernier, accès au Site et à tout lieu où une activité liée au Marché est réalisée ou est prévue être réalisée.

32.4) Respect des normes de Performance

Le cocontractant doit exécuter les Services d'Entretien afin que la Route atteigne et conserve les Niveaux de Service définis dans les Spécifications. Il exécutera tous les Travaux en conformité avec les normes de performance définies dans les Spécifications.

32.5) Autocontrôle de qualité et sécurité par le cocontractant

32.5.1 Durant l'exécution et l'achèvement des Travaux et Services, le cocontractant doit maintenir en place un Système qui assure que les méthodes et procédures de travail sont adéquates et sans danger à tout moment, et ne présentent aucun risque ou danger qu'il est possible d'éviter, pour la santé, la sécurité et les biens des travailleurs et agents du cocontractant ou de ses sous-traitants, des usagers de la route, des personnes vivant à proximité des routes faisant l'objet du Marché, et de toute personne qui viendrait à se trouver sur les routes ou le long des routes objet du marché.

32.5.2 Le cocontractant doit constituer au sein de sa structure organisationnelle, une Unité d'Autocontrôle dotée de personnel qualifié, dont la tâche est de vérifier en permanence le degré de conformité du cocontractant aux Niveaux de Service exigés. Cette Unité est également responsable de générer et présenter des renseignements dont le cocontractant a besoin afin de constituer la documentation exigée dans les Spécifications. L'Unité est en charge de maintenir une banque de données détaillée et complète de l'état de la Route, et de fournir au Gestionnaire routier l'information nécessaire afin de gérer et entretenir la Route. L'Unité doit également réaliser les vérifications des Niveaux de Service, en étroite collaboration avec le Maître d'Œuvre du marché.

L'Unité d'autocontrôle du cocontractant mentionnée ci-dessus produit les rapports sur le degré de conformité aux Niveaux de Service exigés, suivant le format présenté dans les Spécifications.

32.6) Sécurité des personnes et des biens et protection de l'environnement

Le cocontractant doit, lors de la conception, l'exécution et l'achèvement des Travaux et Services et durant la période de garantie :

(a) assurer la sécurité des personnes employées par (a) ou par ses sous-traitants, et maintenir le Site (tant que celui-ci se trouve sous son contrôle) en bon ordre, de manière à éviter tous risques pour les personnes ;

(b) fournir et entretenir à ses propres frais tous dispositifs garde-corps, clôture, signaux d'alarme et gardiennage aux moments et aux endroits nécessaires ou requis, par toute autorité dûment

constituée et par la réglementation en vigueur, pour la protection des Travaux et Services ou pour la sécurité et la commodité des travailleurs et des usagers de la route, du public ou autres ;

(c) prendre toutes les mesures raisonnables pour protéger l'environnement (tant sur le Site qu'en dehors) et pour éviter tous dégâts ou dommages aux personnes ou propriétés qui résulteraient de la pollution, du bruit ou autres inconvénients résultant de ses activités.

Article 33 : Limite de responsabilités

Excepté en cas de dol ou de faute lourde :

a) le cocontractant n'encourra aucune responsabilité envers le Maître d'ouvrage, que ce soit sur le fondement de la responsabilité contractuelle, quasi délictuelle ou autrement, à raison des pertes ou dommages indirects, tels que perte d'usage, perte de production, perte de profits, ou de frais financiers, étant entendu que cette exclusion de responsabilité ne s'appliquera pas à l'obligation du cocontractant de payer une pénalité de retard au Maître d'ouvrage ;

b) la responsabilité totale que le cocontractant peut assumer envers le Maître d'ouvrage en vertu du Marché que ce soit sur le fondement de la responsabilité contractuelle, quasi délictuelle ou autrement, ne saurait excéder le montant indiqué au CCAP.

Article 34 : Informations confidentielles et Droits de propriété

34.1) Le Maître d'ouvrage et le cocontractant tiendront pour confidentiel et ne divulgueront pas, sans avoir préalablement obtenu le consentement écrit de l'autre, les documents, données ou autres informations fournis, directement ou indirectement, par l'autre partie en relation avec le Marché, que ces informations aient été fournies avant, pendant ou après la fin du Marché. Néanmoins ce qui précède, le cocontractant a la faculté de communiquer à son ou ses sous-traitant(s) les documents, données et autres informations qu'il aura reçus du Maître d'ouvrage dans la mesure où cela est nécessaire pour que ce(s) sous-traitant(s) exécute(nt) les travaux à sa charge en vertu du Marché, auquel cas le cocontractant obtiendra de ce(s) sous-traitant(s) un engagement de confidentialité analogue à celui qui est requis du cocontractant.

34.2) Le Maître d'ouvrage n'utilisera pas les documents, données et informations qu'il tient du cocontractant dans un but autre que l'exploitation et la maintenance de la Route. De même, le cocontractant n'emploiera pas les documents, données et informations qu'il tient du Maître d'Ouvrage dans un but autre que la conception, l'achat des matériels et équipements, la construction, ou les Travaux et Services tels que nécessaires pour l'exécution du Marché.

34.3) L'obligation incombant à chaque partie en vertu des articles 34.1 et 34.2 ci-dessus ne s'applique cependant pas aux informations :

a) qui tombent dans le domaine public dès à présent ou par la suite indépendamment de la volonté de cette partie ; ou

b) dont on peut prouver qu'elles ont été en possession de cette partie au moment

de leur divulgation et qui n'ont pas été précédemment obtenues, ni directement, ni indirectement, de l'autre partie ; ou

c) qui sont, de façon licite, mises à la disposition de cette partie par une tierce partie non soumise à l'obligation de confidentialité;

34.4) Les dispositions du présent article 34 n'affectent en aucune façon un quelconque engagement de confidentialité souscrit par l'une ou l'autre des parties avant la date du Marché en ce qui concerne les Travaux et Services ou une quelconque partie de celles-ci.

34.5) Les dispositions de la présente Clause survivront à la résiliation du Marché quel qu'en soit le motif.

34.6) Les droits de propriété intellectuelle attachés à tous les plans, documents et autres matériaux contenant des données et informations fournies au Maître d'ouvrage par le cocontractant en vertu du Marché demeureront la propriété du cocontractant ou, dans le cas où ils sont fournis au Maître d'ouvrage, soit directement, soit par une quelconque tierce partie, y compris les fournisseurs de matériaux, par l'entremise du cocontractant, ladite tierce partie conservera la propriété intellectuelle de ces documents.

Article 35 : Qualité des matériaux utilisés par le cocontractant.

La qualité des matériaux utilisés par le cocontractant pour l'exécution du Marché doit être conforme aux Spécifications. Si le cocontractant estime que des matériaux de qualité supérieure à ceux prévus dans les Spécifications sont nécessaires afin d'assurer la conformité avec les Marché, il utilisera de tels matériaux de meilleure qualité, sans pour autant pouvoir prétendre à des prix ou rémunérations supérieures.

En aucune circonstance le cocontractant ne peut formuler de réclamation fondée sur la qualité insuffisante des matériaux qu'il a utilisés, même si le matériau utilisé avait été autorisé par le Maître d'Œuvre du marché.

Le cocontractant doit réaliser à ses frais, les essais de laboratoire et autres essais dont il a besoin pour vérifier que les matériaux à utiliser sont conformes aux Spécifications, et il doit conserver les résultats de ces essais. Si le Maître d'Œuvre du marché en formule la demande, le cocontractant doit lui remettre les résultats des essais.

Article 36 : Signalisation et marquage des zones de travail et déviations

Afin de garantir la sécurité des usagers de la route, y compris les usagers non motorisés et les piétons, le cocontractant doit installer et entretenir à ses frais, une signalisation et un marquage adéquats des zones de travail, qui de plus doivent se conformer à la réglementation applicable.

Lorsque l'exécution de services et de travaux dans la cadre du Marché pourrait interférer avec la circulation, le cocontractant doit prendre toute mesure nécessaire, à ses frais, afin de limiter la gêne au strict minimum, ainsi que l'exposition des travailleurs et autres personnes au danger. A cet effet, le cocontractant peut aménager dans l'emprise de la route, des déviations temporaires, des ouvrages ou autres modifications afin de permettre le passage de la circulation durant la réalisation des

travaux et services. Le cocontractant doit notifier au Maître d'Œuvre du marché la réalisation de tels aménagements temporaires.

Lorsque l'exécution de Travaux et Services par le cocontractant rend nécessaire la fermeture temporaire d'une section de route, et qu'une déviation de la circulation doit être réalisée sur d'autres routes publiques ou voie urbaines, le cocontractant est responsable de la signalisation adéquate de la déviation.

Le cocontractant doit informer les autorités et la police locales des activités à réaliser par lui, pouvant conduire à des interruptions de circulation ou des modifications aux conditions de circulation normales. Cela doit être fait par écrit, au minimum sept (7) jours avant le début de telles activités. Si le cocontractant en fait la demande, le Maître d'ouvrage assiste le cocontractant dans la coordination avec les autorités et la police de la zone.

Article 37 : Partage des risques

Depuis la Date de démarrage jusqu'à ce que le Certificat de correction des défauts ait été délivré, les risques incombant au Maître d'ouvrage sont les suivants:

- a) guerre, hostilités (qu'il y ait ou non déclaration de guerre), invasion, action d'un ennemi extérieur;
- b) rébellion, révolution, insurrection, usurpation de pouvoir civile ou militaire, guerre civile;
- c) radiations ionisantes, contamination radioactive provenant de combustible nucléaire ou de déchets nucléaires provenant de combustible nucléaire, explosion toxique radioactive ou autre propriétés dangereuses d'un assemblage d'explosif nucléaire ou d'un composant nucléaire d'un tel assemblage;
- d) émeute, troubles et désordre, sauf si ces derniers sont limités au personnel du cocontractant ou de ses sous-traitants et liés à la conduite des Travaux et Services;
- e) perte ou dommages provoqués par l'utilisation ou l'occupation par le Maître d'ouvrage de toute Section ou partie des Travaux non achevée, sauf si cela est prévu au Marché;
- f) toute action des forces de la nature contre lesquelles un cocontractant expérimenté ne pouvait pas raisonnablement se protéger.

Article 38 : Mise à disposition des documents et du site (CCAG Article 42)

L'exemplaire reproductible des plans figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres sera remis par : le Chef de service du marché.

Le Maître d'Œuvre met 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.

Article 39 : Pertes ou dommages matériels, accidents du travail, indemnisation

39.1 Sous réserve des dispositions de l'article 32, le cocontractant devra indemniser et garantir le Maître d'ouvrage et ses employés et dirigeants contre toute poursuite, toute action judiciaire, procédure administrative, réclamation, demande, et action en dommages-intérêts, frais et dépenses de toute nature, y compris les frais et honoraires d'avocat, qui seraient la conséquence

d'un décès, de dommages corporels, de la perte de biens ou de dommages matériels, et découleraient de l'exécution des Travaux et Services, des lors qu'ils auraient pour cause une négligence du cocontractant, de ses sous-traitants ou de leurs employés, dirigeants ou agents respectifs, exception faite du décès ou des dommages corporels ou matériels qui auraient pour cause une négligence du Maître d'ouvrage, de ses sous-traitants, de ses employés, de ses dirigeants ou de ses agents.

39.2 Dans le cas où une procédure intentée ou une réclamation dirigée contre le Maître d'ouvrage serait susceptible de faire jouer la responsabilité du cocontractant en vertu de l'article 34.1, le Maître d'ouvrage devra en aviser le cocontractant sans délai, en lui adressant une notification à cet effet, et le cocontractant pourra, à ses propres frais et au nom du Maître d'ouvrage, assurer la conduite de cette procédure ou le règlement de cette réclamation, et de toutes négociations destinées à régler transactionnellement cette procédure ou cette réclamation.

Si l'Entrepreneur s'abstient d'informer le Maître d'ouvrage, dans les vingt-huit (28) jours suivant la réception de cette notification, qu'il entend assurer la conduite de cette procédure ou le règlement de cette réclamation, le Maître d'ouvrage sera libre de conduire cette procédure en son propre nom. A moins que l'Entrepreneur ne se soit ainsi abstenu de signaler son intention au Maître d'ouvrage dans ce délai de vingt-huit (28) jours, le Maître d'ouvrage ne devra faire aucune déclaration qui puisse être préjudiciable à la défense de cette procédure ou de cette réclamation.

Le Maître d'ouvrage devra, si l'Entrepreneur le lui demande, donner à ce dernier toute l'assistance possible pour assurer la conduite de cette procédure ou le règlement de cette réclamation, auquel cas l'Entrepreneur devra rembourser au Maître d'ouvrage tous les frais raisonnables encourus pour lui apporter cette assistance.

39.3 Le Maître d'ouvrage devra indemniser et garantir l'Entrepreneur et ses employés, dirigeants et sous-traitants contre toute responsabilité pour perte ou dommage causé à des biens du Maître d'ouvrage, autres que les Travaux ou leurs parties qui n'auraient pas encore été réceptionnés par ce dernier, du fait d'un incendie, d'une explosion ou de tout autre sinistre, dans la mesure où le préjudice excéderait le montant récupérable en vertu des assurances souscrites en application de l'article 40, sous réserve que cet incendie, cette explosion ou cet autre sinistre n'ait pas été causé par un acte ou une défaillance de l'Entrepreneur.

39.4 La partie pouvant prétendre au bénéfice d'une indemnité en vertu des dispositions du présent article 39, devra prendre toutes les mesures raisonnables pour atténuer l'ampleur de la perte ou du dommage ayant pu survenir. Si cette partie s'abstient de prendre ces mesures, les responsabilités de l'autre partie seront réduites en conséquence.

Article 40 : Assurances des ouvrages et responsabilités civiles (CCAG Article 45)

40.1 Le titulaire d'un marché est tenu de souscrire auprès 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.

40.2 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;

Article 41 : Pièce à fournir par l'entrepreneur

41.1. Programme des travaux, Plan d'assurance qualité et plan de gestion environnementale.

Dans un délai maximum de trente (30) jours à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'entrepreneur soumettra, en six (06) exemplaires, à l'approbation du Chef de service après avis du Maître d'Œuvre le programme d'exécution des travaux, son calendrier d'approvisionnement, son projet de Plan d'Assurance Qualité (PAQ) et son Plan de Gestion Environnementale, le cas échéant.

Ce programme sera exclusivement présenté selon les modèles fournis.

Deux (2) exemplaires de ces pièces lui seront retournés dans un délai de quinze (15) jours 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.

L'entrepreneur disposera alors de huit (8) jours pour présenter un nouveau projet. Le Chef de Service ou le Maître d'Œuvre disposera alors d'un délai de cinq (5) jours pour donner son approbation ou faire d'éventuelles remarques. Les délais d'approbation du projet d'exécution sont suspensifs du délai d'exécution.

L'approbation donnée par le Chef de Service ou le Maître d'Œuvre n'atténuera en rien la responsabilité de l'entrepreneur. Cependant les travaux exécutés avant l'approbation du programme ne seront ni constatés ni rémunérés sauf s'ils ont été expressément ordonnés. Le planning actualisé et approuvé deviendra le planning contractuel.

a. L'entrepreneur tiendra constamment à jour, 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 cinq (05) jours au Maître d'Ouvrage, 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.

b. Le Plan de Gestion Environnemental 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.

c. L'entrepreneur indiquera dans ce programme les matériels et méthodes qu'il compte utiliser ainsi que les effectifs du personnel qu'il compte employer.

d. L'agrément donné par le chef de service ou le Maître d'Œuvre ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur quant aux conséquences dommageables que leur mise en œuvre pourrait avoir tant à l'égard des tiers qu'à l'égard du respect des clauses du marché.

4).2. Projet d'exécution

Dans un délai de vingt-huit (28) jours à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'avant-projet d'exécution (APE) des travaux sera validé par l'Ingénieur après les étapes ci-dessous :

- a) Saisine du Cocontractant par le Maître d'œuvre et organisation de la visite détaillée du site : dix (10) jours) ;

- b) Présentation de l'avant-projet d'exécution au Maître d'œuvre : dix (10) jours ;
- c) Validation ou rejet par l'Ingénieur de l'APE : trois (3) jours ;
- d) Validation par l'Ingénieur de l'APE corrigé : cinq (5) jours ;

Cet avant-projet sera exclusivement présenté selon les modèles fournis et faisant ressortir au minimum les éléments suivants par phase et par nature de travaux (cartonnage et travaux d'entretien courant ou périodique) :

- La liste du personnel d'encadrement accompagnée des 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 copie de l'engagement sur l'honneur à mobiliser le matériel nécessaire à l'exécution des travaux, fournie dans son offre ;
- Les schémas itinéraires ;
- Le processus et les méthodes d'exécution envisagées avec les prévisions d'emploi du personnel, du matériel et des matériaux ;
- 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 tronçon, permettant au cours de ceux-ci de comparer l'avancement réel à celui prévu ;
- Les plans de principes d'exécution des ouvrages (dalots, ponceaux, buses, têtes de buses,...) ;
- Les travaux que le Cocontractant fera exécuter par des sous-traitants (s'il y a lieu) ;
- 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) ;
- Une note sur le fonctionnement du laboratoire (locaux, matériel, personnel...) ;
- Une note sur les essais géotechniques (moyens, méthodes d'investigation, programme...) ;
- Un mémoire sur les dispositions relatives à la préservation de l'environnement.

A défaut de transmettre dans un délai de dix (10) jours après la visite détaillée de l'ouvrage, l'avant-projet d'exécution au Maître d'œuvre, l'entreprise sera passible, après mise en demeure préalable, d'une pénalité correspondant à 1/2000^{ème} du montant TTC de son contrat.

Le Chef de service et le Maître d'Œuvre disposera d'un délai de quinze jours pour les examiner et faire connaître ses observations. L'entrepreneur disposera alors d'un délai de huit jours pour présenter un nouveau dossier intégrant lesdites observations.

Après la validation de l'avant-projet, l'entreprise dispose de cinq (05) jours pour établir le projet d'exécution définitif des travaux et le soumettre à l'approbation de l'Ingénieur après avis du Maître d'œuvre.

Le Maître d'Œuvre et l'Ingénieur disposent chacun de deux (02) jours pour l'approbation du document.

Une copie de l'avant-projet validé et une copie du projet d'exécution approuvé doivent être transmises au Chef de service.

L'approbation donnée par l'Ingénieur n'atténuera en rien la responsabilité du Cocontractant. Cependant les travaux exécutés avant l'approbation du projet d'exécution, en cas de non-conformité au projet d'exécution approuvé, ne pourront pas faire l'objet de paiement ou de réclamation de la part du Cocontractant.

Le Cocontractant tiendra constamment à jour sur le chantier, un planning des travaux réalisés qui rendra compte de l'avancement du chantier. Des modifications importantes ne pourront être apportées au programme prévisionnel qu'après avoir reçu l'accord du Chef de Service.

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

Article 42 : Organisation et sécurité des chantiers (CCAG Article 50)

Accès au chantier

Le Maître d'œuvre et toute personne autorisée par lui devront à tout moment avoir accès aux travaux, au chantier, aux ateliers et tous les lieux de travail, ainsi qu'aux emplacements d'où proviennent les matériaux, produits manufacturés, et outillages utilisés pour les travaux.

Par ailleurs dans le cadre de la mission de vérification de réfectivité des travaux, les représentants dûment mandatés des organismes chargés des paiements doivent avoir accès au chantier et à toutes les informations nécessaires à l'accomplissement de cette mission.

Le Cocontractant devra accorder toutes les facilités voulues pour permettre ces accès en toute liberté.

Sécurité de chantier

Panneaux d'identification de chantier

Les panneaux d'identification ou d'annonce de chantier, seront placés au début et à la fin de chaque tronçon, et devront être mis en place dans un délai maximum d'un mois après l'ordre de service de démarrer les travaux.

Signalisation des travaux

La signalisation des travaux doit être conforme au plan de signalisation temporaire valide dans le projet d'exécution. Elle est réalisée sous le contrôle du Maître d'œuvre par le Cocontractant, ce dernier ayant à sa charge la fourniture et la mise en place des panneaux et des dispositifs de signalisation, sauf stipulation différente au marché.

Le Cocontractant aura la charge de fournir et d'entretenir à ses frais tous dispositifs d'éclairage, de protection, de clôture et de gardiennage qui s'avéreront nécessaires à la bonne exécution des travaux ou qui seront exigés par le Maître d'œuvre.

Le Cocontractant sera personnellement responsable de toutes les conséquences directes ou indirectes d'une carence de la signalisation ou de l'entretien des ouvrages provisoires nécessaires au maintien de la circulation.

Tous les frais entraînés par la signalisation routière propre au chantier sont à la charge du cocontractant. Celui-ci restera seul et 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 d'erreurs et d'omissions concernant la signalisation.

Travail de nuit, des jours fériés et des dimanches

Les travaux, ne pourront se poursuivre ni la nuit, ni les dimanches, ni les jours fériés sans l'autorisation écrite préalable de l'Ingénieur.

Dommages aux propriétaires dans l'emprise des travaux

Les indemnités qui découlent des expropriations des cultures qui seront nécessaires lors de l'emprise de la route (carières et emprunts, accès aux carrières et aux emprunts inclus) seront à la charge du Cocontractant. Celui-ci sera tenu de provoquer avant exécution des travaux, la reconnaissance contradictoire des cultures et propriétés, qui seront évaluées en accord avec l'ingénieur et les autorités administratives locales.

Sujétions résultant du voisinage d'autres chantiers

Le Cocontractant devra prendre en compte toutes les mesures nécessaires pour n'apporter aucune entrave à l'exécution des travaux d'autres entreprises. Il devra laisser circuler le matériel de ces entreprises sur ou sous les ouvrages déjà faits partout où le Maître d'œuvre jugera que l'établissement de voies indépendantes ne sera pas possible, sans qu'il puisse prétendre à une quelconque indemnité ou à une prolongation des délais.

Maintien de la circulation

Le Cocontractant devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour que le maintien de la circulation soit assuré pendant toute la durée des travaux. Il ne pourra se prévaloir des sujétions qui en résulteraient pour éluder les obligations de son marché, ni pour soulever une quelconque réclamation, sauf en cas de force majeure; le coût de cette disposition étant compris dans le prix d'installation de chantier.

Le Cocontractant saisira le Maître d'œuvre qui informera l'autorité administrative territorialement compétente pour la prise d'un acte réglementaire en cas d'interruption de la circulation (ou le long des itinéraires déviés. Cette saisine devra se faire au moins quatorze (14) jours avant.

Article 43 : Implantation des ouvrages (CCAG Article 52)

Le Maître d'Œuvre notifiera dans un délai de huit (08) jours suivant la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux, les points et niveaux de base du projet.

A partir de ces points et niveaux de base, le cocontractant sera responsable de la bonne implantation des ouvrages et prendra les frais y afférents à sa charge.

Ces opérations feront l'objet d'un procès-verbal établi contradictoirement entre le cocontractant et le Maître d'œuvre. Si en cours de travaux, une erreur apparaissait dans les implantations, niveaux, alignements ou dimensions d'une partie quelconque des ouvrages, le cocontractant devra procéder à ses frais à la rectification correspondante. La vérification de toute implantation, alignement, ou niveau par le Maître d'œuvre ne saurait relever le Cocontractant de ses obligations. Le cocontractant devra soigneusement protéger tous repères, jalons, bornes, piquets et autres éléments contribuant à l'implantation des ouvrages. Il devra les rétablir ou les remplacer à ses frais en cas de besoin.

Article 44 : Sous-traitance (CCAG article 54)

Tout marché public peut faire l'objet de sous-traitance ou donner lieu à des sous-commandes suivant des modalités fixées par le Code et les cahiers des clauses administratives générales, à condition d'obtenir une autorisation préalable du Maître d'Ouvrage.

Après autorisation expresse du Maître d'ouvrage, le Cocontractant pourra confier à des sous-traitants l'exécution d'une partie des travaux faisant l'objet du présent marché. Cette autorisation n'affranchit le Cocontractant d'aucune de ses obligations contractuelles.

La part sous-traitée du marché ne doit pas excéder trente pour cent (30%) du montant du marché.

Les sous-traitants devront satisfaire aux mêmes conditions administratives et techniques que le titulaire du marché. Ils exécuteront leurs parties de travaux sous la seule et pleine responsabilité du Cocontractant.

Les sous-traitants agréés ne pourront pas obtenir le bénéfice du règlement direct des travaux.

Article 45 : Laboratoire de chantier et essais (CCAG Article 55)

45.1. Le Cocontractant est tenu d'avoir sur le chantier son propre laboratoire permettant d'exécuter tous les essais d'identification et d'étude des matériaux définis dans le CCTP.

45.2. Le Chef de service dispose d'un délai de sept (07) jours pour agréer le personnel et le laboratoire de l'entrepreneur, dès réception de la demande.

45.3 L'Entrepreneur devra réaliser à ses propres frais, sur le Site, tous les essais et/ou inspections comme indiqué dans les Spécifications, et en accord avec les procédures décrites dans les Spécifications.

45.4 Le Maître d'ouvrage, le Chef de service du marché et l'Ingénieur ou leurs représentants désignés seront en droit d'assister aux essais et/ou inspections.

45.5 En ce qui concerne les essais à exécuter à l'initiative de l'Entrepreneur, lorsqu'il sera prêt à réaliser l'un de ces essais et/ou de ces inspections, l'Entrepreneur devra en prévenir le Chef de service du marché raisonnablement à l'avance, en lui indiquant le lieu, la date et l'heure de cet essai et/ou inspection. L'Entrepreneur devra fournir au Chef de service du marché un rapport signé des résultats de ces essais et/ou inspections.

45.6 Dans le cas où le Maître d'ouvrage et le Chef de service du marché (ou leurs représentants désignés) s'abstiendraient d'assister à un essai et/ou inspection, ou encore si les parties conviennent qu'ils n'y assisteront pas, l'Entrepreneur pourra procéder à l'essai et/ou inspection en l'absence de ces personnes et fournir au Chef de service du marché un rapport signé des résultats de cet essai et/ou inspection.

45.7 Le Chef de service du marché pourra exiger de l'Entrepreneur qu'il réalise des essais et/ou inspections non exigés par le Marché, étant entendu que les coûts et dépenses raisonnables encourus par l'Entrepreneur pour la réalisation de cet essai et/ou inspection seront ajoutés au montant du Marché. En outre, si cet essai et/ou inspection entrave l'avancement des travaux et/ou l'exécution par l'Entrepreneur des autres obligations mises à sa charge par le Marché, il en sera tenu compte dans le Délai d'achèvement contractuel et les autres obligations ainsi affectées.

45.8 Si des Travaux de réhabilitation, d'amélioration ou d'urgence ne subissent pas avec succès un essai et/ou une inspection quelconque, l'Entrepreneur devra soit rectifier soit remplacer ces travaux et répéter cet essai et/ou cette inspection, en prévenant le Chef de service du marché.

45.9 S'il survient un différend ou une divergence d'opinion entre les parties à propos d'un essai et/ou d'une inspection des Travaux et Services, ou d'une partie de ces derniers, que les parties ne parviennent pas à résoudre dans un délai raisonnable, ce différend pourra être soumis pour décision au Conciliateur, conformément à la Clause 6.1 du CCAG.

45.10 L'Entrepreneur convient qu'il ne sera délié de ses responsabilités aux termes du Marché ni par la réalisation des essais et/ou des inspections des Travaux et Services ou de toute partie de ces derniers, ni du fait de l'assistance du Maître d'ouvrage ou du Chef de service du marché à des essais et/ou inspections ni encore du fait de l'établissement d'un rapport sur les résultats de ces essais et/ou inspections.

45.11 Aucune partie d'ouvrage ou élément de fondation ne devra être recouverte sur le Site, sans qu'il ait été procédé aux essais et/ou inspections exigés par le Marché, et l'Entrepreneur devra prévenir le Maître d'Œuvre du marché, suffisamment à l'avance, dès que cette partie des Travaux

et Services ou des fondations sera prête ou pratiquement prête à subir cet essai et/ou cette inspection : cet essai et/ou cette inspection et les formalités de notification dont ils feront l'objet doivent satisfaire aux exigences du Marché.

45.12 L'Entrepreneur devra dégager toute partie d'ouvrage ou élément de fondation, ou y pratiquer toutes les ouvertures que le Maître d'Œuvre du marché pourra exiger, de temps à autre sur le Site, et il devra ensuite recouvrir et remettre cette ou ces parties dans leur état antérieur.

45.13 S'il s'avère qu'une partie des Travaux ou des fondations, recouverte sur le Site après qu'il ait été satisfait aux exigences, n'a pas été exécutée en parfaite conformité avec le Marché, le Maître d'ouvrage prendra à sa charge les frais encourus afin de dégager et pratiquer des ouvertures dans cette partie des Travaux ou des fondations, conformément à la demande du Chef de service du marché, et afin de la recouvrir et la remettre ensuite en état, et le Délai d'achèvement contractuel sera raisonnablement ajusté pour tenir compte du retard ou de la gêne en résultant pour l'exécution des obligations mises à la charge de l'Entrepreneur aux termes du Marché.

Article 46 : Journal de chantier (CCAG Article 56 complété)

46.1. Le journal de chantier sera signé contradictoirement par le Maître d'Œuvre et le représentant de l'entrepreneur systématiquement tous les jours.

46.2. 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.

Le journal de chantier sera tenu par le Cocontractant et mis à la disposition du Maître d'œuvre et de ses représentants.

Y seront consignés pour chaque jour de travail :

- les conditions atmosphériques ;
- les matériels utilisés ;
- les matériaux mis en œuvre ou livrés sur le chantier ; les résultats des essais in-situ ; les constats des travaux exécutés ;
- les incidents ou détails de toutes sortes présentant quelques intérêts du point de vue de la tenue ultérieure des ouvrages, de la durée réelle des travaux ;
- Etc.



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

Pour toute réclamation éventuelle du Cocontractant, il ne pourra être fait état que des événements ou documents mentionnés en temps voulu au journal de chantier.

Article 47 : Utilisation des explosifs (CCAG Article 60)

Sans objet

Chapitre IV : De la réception

Article 48 : Réception provisoire (CCAG Article 67)

La réception provisoire sera accordée à la fin de l'exécution desdits travaux. A cet effet, le cocontractant est tenu de faire connaître par écrit au Chef de service du marché au plus tard trente (30) jours avant l'expiration du délai contractuel d'exécution des travaux, ou la date prévisionnelle d'achèvement des travaux, la date à laquelle il souhaite que soit réceptionné ces travaux.

48.1. Epreuves comprises dans les opérations préalables à la réception :

- 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 replatement 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.

48.2. Ces opérations font l'objet d'un procès-verbal dressé sur le champ et signé par le Maître d'œuvre, l'Ingénieur et contresigné par le Cocontractant.

42.1.3 Dans un délai de sept (07) jours suivant la date du procès-verbal, le Maître d'œuvre fait connaître au cocontractant s'il a ou non proposé au Chef de service du marché de prononcer la réception des ouvrages et dans l'affirmative, la date d'achèvement des travaux qu'il a proposé de retenir ainsi que les réserves dont il a éventuellement proposé d'assortir la réception.

48.3. La Commission de réception sera composée des membres suivants à titre indicatif :

1. Le Maître d'Œuvre ou son représentant. Président ;
2. Le Chef de Service du marché ou son représentant. membre ;
3. L'Ingénieur du marché ou son représentant. Membre ;
4. Le Maître d'Œuvre du marché. rapporteur ;
5. Le Représentant du MINMAP. observateur ;

L'entrepreneur est convoqué à la réception par courrier au moins [10 jours] avant la date de la réception. Il est tenu d'y assister (ou de s'y faire représenter).

Il assiste à la réception en qualité d'observateur. Son absence équivaut à l'acceptation sans réserve des conclusions de la commission de 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.

La visite de réception provisoire fera l'objet du procès-verbal de réception provisoire signé sur le champ par tous les membres de la commission.

Le procès-verbal de réception provisoire précise ou fixe la date d'achèvement des travaux.

Dans le cas où les travaux ne peuvent pas être réceptionnés, notification est faite au cocontractant, par voie d'ordre de service signé par le Maître d'Ouvrage, des omissions, imperfections ou malfaçons constatées qui rendent impossible la réception. Cet ordre de service met en demeure le Cocontractant de terminer les Ouvrages incomplets ou de remédier aux imperfections et malfaçons dans un délai déterminé, sans préjudice de l'application des dispositions de l'article 77 du CCAG (Travaux).

Lorsque le cocontractant estime que les ouvrages sont terminés, il doit à nouveau demander au Maître d'Œuvre du marché, la réception provisoire. Passé le délai indiqué dans l'ordre de service, le Chef de service du marché peut faire procéder, par un autre cocontractant conformément à la réglementation en vigueur, à l'exécution des travaux nécessaires, aux torts, frais, risques et périls du Cocontractant.

48.4. Le Cocontractant pourra demander des réceptions partielles par tronçon continu d'itinéraire de 25 km minimum, par tronçon autonome de route dans un secteur ou tel que défini par le présent marché

Les modalités relatives à la réception provisoire, s'appliquent aux réceptions partielles

En cas de force majeure conduisant à l'interruption des travaux avant leur achèvement le Maître d'ouvrage procédera, si le Cocontractant en fait la demande, à des réceptions partielles des ouvrages déjà réalisés. Dans les deux cas, la commission chargée de ces 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.

En cas de réceptions provisoires partielles, le délai de garantie court à compter de la date de la dernière réception partielle.

Article 49 : Documents à fournir après exécution (CCAG Article 68)

49.1. *Le Cocontractant remettra au Maître d'Œuvre dans les trente (30) jours suivant la date du procès-verbal de réception provisoire pour l'ensemble des ouvrages, le plan de récolement.*

49.2. *La non fourniture de ce plan de récolement dans le délai imparti peut donner lieu à une retenue de dix pour cent (10%) sur le montant du cautionnement définitif.*

Article 50 : Délai de garantie (CCAG Article 70)

Le délai de garantie des travaux est fixé à un (01) an.

Le délai de garantie court à compter de la date d'achèvement des travaux précisés dans le procès-verbal de réception provisoire.

Article 51 : Réception définitive (CCAG Article 72)

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

51.2. Opérations préalables à la réception définitive

Avant la réception définitive, le Cocontractant demande par écrit à l'Ingénieur ou au Maître d'œuvre, selon le cas, l'organisation d'une visite technique préalable à la réception.

11

12

13

14

15

16

La commission, en plus des opérations prescrites pour la réception provisoire, s'assurera que tous les points à examiner à la réception définitive ont été réalisés.

Ces opérations font l'objet d'un procès-verbal dressé sur le champ et signé par l'Ingénieur et le Maître d'œuvre éventuellement, et contresigné par le Cocontractant.

Au terme de cette visite préalable à la réception, l'Ingénieur ou le Maître d'œuvre, selon le cas, spécifie les éventuelles réserves à lever et les travaux correspondants à effectuer avant la date de la réception définitive, qui sera fixée par le Chef de service en accord avec l'ingénieur et le Maître d'œuvre.

51.3. Commission de réception définitive

La procédure de réception est la même que celle de la réception provisoire.

La composition de la commission est la même que celle de la réception provisoire, exception du Maître d'œuvre qui ne sera pas membre. Et l'Ingénieur du marché est dans ce cas le rapporteur.

Les membres ci-dessus cités et le Cocontractant sont convoqués, par courrier du Maître d'Ouvrage, pour prendre part à la réception définitive, au moins sept (07) jours avant la date de la réception.

L'absence du Cocontractant équivaut à l'acceptation sans réserve des conclusions de la commission de réception.

Avant de prononcer la réception définitive, la Commission vérifiera, par tous les moyens à sa disposition, que les clauses contractuelles ont été entièrement respectées et que le Cocontractant s'est honorablement acquitté des tâches prescrites pour la période de garantie.

A l'issue de la séance de Commission, l'Ingénieur dresse un procès-verbal de réception définitive qui est signé séance tenante par les membres et par le cocontractant.



Chapitre V : Dispositions diverses

Article 52 : Résiliation du marché (CCAG Article 74)

Le marché peut être résilié comme prévu à la Section II, Sous-section I du chapitre I, du Titre V du décret N° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics et également dans les conditions stipulées aux articles 74, 75 et 76 du CCAG (Travaux), notamment dans l'un des cas suivants :

- décès du titulaire du marché. Dans ce cas, le Maître d'Ouvrage peut, s'il y a lieu, autoriser que soient acceptées les propositions présentées par les ayants-droits pour la continuation des prestations ;
- 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 ;
- liquidation judiciaire, si le co-contractant de l'Administration n'est pas autorisé par le tribunal à continuer l'exploitation de son entreprise ;
- en cas de sous-traitance, de cotraitance ou de sous-commande sans autorisation préalable du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué ;
- défaillance du co-contractant de l'Administration dûment constatée et notifiée à ce dernier par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué ;
- non-respect de la législation ou de la réglementation du travail ;

- 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 ;
- manœuvres frauduleuses et corruption dûment constatées.
- Le marché peut également être résilié dans les cas suivants :
- Retard de plus de trente (30) jours calendaires dans l'exécution d'un ordre de service ou arrêt injustifié des travaux de plus de sept (07) jours calendaires ;
- Pénalités cumulées dépassant 10 % du montant T.T.C. du Marché de base avec ses avenants ;
- Refus de la reprise des travaux mal exécutés ;
- Défaillance du cocontractant.

Article 53 : Cas de force majeure (CCAG article 75)

Dans le cas où l'entrepreneur invoquerait le cas de force majeure, les seuils en deçà des quels aucune réclamation ne sera admise sont :

- pluie : 200 millimètres en 24 heures ;
- vent : 40 mètres par seconde ;
- crue : la crue de fréquence décennale.

Article 54 : Différends et litiges (CCAG article 79)

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

A défaut du règlement amiable, tout différend découlant du marché sera porté devant la juridiction camerounaise compétente, conformément aux dispositions de l'article 187 du décret N°2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics.

Article 55 : 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.

Vingt (20) exemplaires du présent marché seront édités par les soins du Maître d'Ouvrage.

Article 56 et dernier : Entrée en vigueur du marché

Le présent marché ne deviendra définitif qu'après sa signature par le Maître d'Ouvrage. Il entrera en vigueur dès sa notification au Cocontractant.

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

Section I

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES AU GENIS



Les présentes Spécifications Techniques Particulières sont relatives aux prestations effectuées dans le cadre d'un contrat de Gestion et d'Entretien par Niveaux de Service de Routes en terre sur les itinéraires suivants :

Ebolowa – Akom II- Kribi:

170,68 km

Les Spécifications Techniques fixent les règles d'exécution de ce Projet dont le délai d'exécution est de trente six (36) mois, saisons des pluies comprises.

Les prestations sont réalisées à l'Entreprise. Celle-ci s'engage à atteindre les Niveaux de Service imposés par le CCPT sur les axes traités, puis à maintenir ces niveaux DE SERVICE pendant la durée du Marché. Elle est responsable de la gestion et de l'état des axes, ainsi que de l'exécution matérielle de ses prestations pendant la durée du Marché.

I.1 : Spécifications relatives aux obligations de résultats

Niveaux de Service demandés

Les prestations à réaliser consistent principalement en des opérations générales de gestion et d'entretien des routes précitées, ayant pour but d'assurer :

- la permanence en toutes saisons du caractère praticable des routes, compte tenu de la réglementation en matière de barrières de pluie,
- la possibilité de se déplacer sur les routes dans des conditions de transit imposées (vitesse moyenne imposée),
- le confort des usagers (limitation de la tôle ondulée, des ornières et des dégradations ponctuelles, présence d'une signalisation verticale fonctionnelle),
- la pérennité des axes (contrôle de la végétation, largeur utilisable pour la circulation imposée, altimétrie de la route à respecter, propreté des dispositifs d'assainissement à assurer), en respectant les Niveaux de Service imposés par l'Administration, pour lesquels des seuils à ne pas dépasser sont définis dans le Marché. L'Entrepreneur doit identifier par lui-même les cas où les seuils autorisés ont été dépassés, sans attendre de notification de l'ingénieur. Il appartient à l'Entrepreneur de décider des actions correctrices nécessaires pour ramener et maintenir les indicateurs, au-dessous des seuils fixés.

Par "gestion et entretien", on entend toutes les activités nécessaires au maintien en bon état de la route (que faire, où, quand, combien et comment), l'ensemble de ces opérations étant laissées à l'appréciation de l'Entrepreneur, qui doit cependant :

- mettre en place une cellule interne pour la connaissance du réseau et l'autocontrôle des Niveaux de Service,
- mettre en place puis gérer les barrières de pluie et contrôler les charges à l'essieu sur les itinéraires sous contrat (y compris la prise en charge financière des Autorités de police ou de gendarmerie nécessaires à l'appui aux gardiens des barrières de pluie et aux agents chargés de la pesée d'essieux, selon les pratiques usuelles en vigueur),
- fournir et mettre en place une signalisation verticale le long des routes du Marché, pour annoncer au minimum les villages, les virages ou points dangereux.

- mettre au point en début de contrat les profils en long "projet" des axes à entretenir, établis sur la base d'indications de volumes de rechargement données par le marché, et servant après réalisation des travaux sur le terrain, de référence pour le contrôle du critère "altimétrie de la route" ;

- réaliser des aménagements (dont la teneur indicative est détaillée au § 8 du CPT) ayant pour but de
- protéger les infrastructures existantes contre les risques d'érosion en saison des pluies,
- maintenir hors d'eau certaines sections d'itinéraires en saison des pluies,
- faciliter l'assainissement des routes, et
- réduire l'impact du projet sur l'environnement.

Il est également prévu des *travaux d'urgence*, pour le rétablissement du transit normal, lors de l'apparition de dégradations imprévues de forte importance, ces travaux étant notifiés par le Maître d'œuvre.

Respect de la réglementation de la circulation en saison des pluies

La circulation en saison des pluies est réglementée par arrêté ministériel, que l'Entrepreneur doit faire respecter sur les itinéraires dont il assure la gestion et l'entretien.

Pendant la première année d'exécution du Marché, les prestations réalisées par l'Entrepreneur doivent permettre aux véhicules de poids total autorisé en charge de moins de 10 tonnes de circuler en permanence pendant la saison des pluies, en dehors des temps de fermeture des barrières de pluie. Ces temps de fermeture couvrent la durée de la pluie ainsi qu'une période de 6 heures de jour et 12 heures de nuit comptés à partir de la fin de la pluie.

A partir de la 2^{ème} année d'exécution du Marché, les prestations réalisées par l'Entrepreneur doivent permettre aux véhicules de poids total autorisé en charge (PTAC) de plus de 10 tonnes de circuler en permanence pendant la saison des pluies, en dehors des temps de fermeture des barrières de pluie définis comme pour l'année 1. Le PTAC est cependant limité aux tonnages énumérés.

La mise en place (à des emplacements à définir par l'Entrepreneur) et la gestion des barrières de pluie par l'Entrepreneur sur les itinéraires objets du présent Marché, ont pour but de faire respecter la réglementation. L'Entrepreneur doit s'assurer pour cela du concours des Autorités de police ou de gendarmerie (seuls habilités à verbaliser les contrevenants), dont les interventions correspondantes (protection et sécurité au niveau des barrières, accompagnement des agents de l'Entrepreneur lors des patrouilles sur le réseau, etc.) sont financièrement prises en charge par l'Entrepreneur selon les pratiques usuelles en vigueur.

Caractéristiques géométriques des routes

Tracé en plan

Le tracé en plan des routes n'est pas modifié par les travaux réalisés dans le cadre du présent Marché.

Profil en long

Aucune correction du profil en long n'est à effectuer au cours du Marché, à part son relèvement résultant de l'épaisseur de la couche de renforcement appliquée sur certaines sections, conformément au profil en long "projet".

Profils en travers

Les caractéristiques principales des profils en travers types à respecter, en association avec le profil en long "projet" défini ci-dessus, se résument comme suit :

Chaussée existante renforcée et/ou reprofilée	
Largeur de chaussée	Ebolowa - Akom II- Kribi 7 m
Pentes transversales en alignement droit	Chaussée 3 % Accotements 4 % (s'ils existent)

Pente des talus	Remblai : 3/1 (H/V) Déblai : 1/2 ou 1/3
-----------------	--

Seuils de qualité ou Niveaux de Service

Au cours du Marché, la nature, les quantités, la localisation, et le mode d'exécution des prestations de gestion et d'entretien effectuées par l'Entrepreneur, doivent permettre de conserver les axes en bon état, et d'atteindre puis maintenir les seuils de qualité ou Niveaux de Service suivants :

Caractère praticable de la route

La possibilité de circuler sur un axe doit être assurée sans interruption pendant toute la saison sèche. Durant la saison des pluies, la circulation doit être assurée conformément aux prescriptions.

Conditions de transit

La circulation sur chacun des axes entretenus doit pouvoir se faire, pour un véhicule léger, à une vitesse moyenne imposée fonction du mois d'exécution du Marché.

Confort de l'utilisateur

Le transit sur les itinéraires entretenus par l'Entrepreneur doit se faire en assurant un certain confort à l'utilisateur, que l'on peut évaluer à partir des caractéristiques suivantes de la route :

- | | | |
|--|-------|---|
| (a) l'amplitude de la tôle ondulée | | ≤ 4 cm, et
moyenne (sur des sections de 50 m de long) ≤ |
| (b) la profondeur des ornières | | ≤ 5 cm, et
moyenne (sur des tronçons de 100 m de long) |
| (c) la surface cumulée des dégradations ponctuelles
de la chaussée, telles que les nids-de- | | ≤ 60 m ² par kilomètre de chaussée, et
surfaces unitaires de ces dégradations
< 1 m ² |
| (d) la présence de la signalisation verticale | | présence et caractère fonctionnel des
panneaux de signalisation verticale |

Pérennité de la route

La gestion et l'entretien des axes routiers pendant la durée d'exécution du Marché, ne doivent pas mettre en péril la pérennité de ces itinéraires, laquelle est appréciée sur la base des éléments suivants :

- | | | |
|--|-------|---|
| (a) végétation dans l'emprise de la route : hauteur des
une largeur de deux (2) mètres comptés horizontalement à partir de la limite extérieure des fossés ou bord de talus de remblais | | 0m20, et
moyenne (sur des sections de 30 m de long) |
| (b) végétation dans l'emprise de la route : élagage des branches d'arbres s'étendant au-dessus de la pour ménager une hauteur libre de | | 4,5 mètres au-dessus de la chaussée |
| (c) largeur de la chaussée utilisable pour la circulation | | tolérance : moins vingt (- 20 cm) centimètres par rapport à la largeur de chaussée |
| (d) altimétrie de l'axe de la chaussée | | tolérance : moins trois (- 3 cm) centimètres par au profil en long "projet" de la route. |
| (e) propreté et état des dispositifs d'assainissement : fossés, divergents, exutoires, bassins de rétention, radiers, ouvrages d'art, ouvrages sous chaussée. | | parfait état de propreté, et fonctionnels en saison pluies. Aucun désordre structurel ou constaté et incorrectement traité. |

Mesures de la Conformité - Services à fournir

Spécifications générales (pour routes non revêtues et routes revêtues)

Etendue des Services à fournir

Nonobstant les dispositions de l'article 7 du CCAP, les services à fournir par l'Entrepreneur comprennent toutes les activités, physiques ou autres, que l'Entrepreneur doit entreprendre afin d'assurer la conformité avec les Niveaux de service et autres critères de résultats et performance définis dans le Marché, et les autres exigences du Marché.

En particulier, ces activités comprennent des tâches de gestion et des travaux physiques en relation avec les actifs du capital routier et les éléments suivants :

- Les chaussées (routes revêtues)
- Les dispositifs de signalisation et de sécurité routière
- Les dispositifs d'assainissement
- Le contrôle de la végétation
- Les talus (déblais et remblais)
- Les ouvrages d'art
- La gestion du trafic
- La collecte de données
- etc.}



Modalités de contrôle

Les contrôles des Niveaux de Service se déroulent de la manière suivante :

Caractère praticable de la route

Ce critère ne nécessite aucun test particulier de la part de l'ingénieur. Il est vérifié en permanence par ses soins, et ne donne lieu à un constat contradictoire, que dans le cas d'une interruption anormale de transit.

Conditions de transit

Dans les conditions décrites au CPT, l'ingénieur et l'Entrepreneur contrôlent au moins une fois par mois, les temps de parcours sur les itinéraires entretenus dans le cadre du présent Marché.

Le véhicule doit respecter les limitations de vitesse imposées par le Code de la Route (50 km/h en agglomération). Les temps d'arrêts imprévus (panne, crevaison, incident) sont déduits du temps de parcours. En dehors des arrêts ou ralentissements obligatoires (croisements, stop, franchissement d'ouvrage d'art ou de radier, traversée de village ou d'agglomération, etc.) le véhicule ne doit jamais être contraint de ralentir à moins de 30, 40 ou 50 km/h (suivant la valeur de la vitesse moyenne exigée [voir tableau ci-dessous]) en raison de l'état de la chaussée. Il ne doit pas non plus dépasser la vitesse maximum de 80 km/h.

vitesse moyenne exigée (km/h)	vitesse minimum en section courante hors	vitesse maximum en agglomération (km/h)	vitesse maximum en section courante hors
40	30	50	80
50	40	50	80
60	50	50	80

DESCRIPTION DES SERVICES A FOURNIR

2.1.1 Etendue des Services à fournir

Nonobstant les dispositions de la Clause 7 du Marché, les services à fournir par l'Entrepreneur comprennent toutes les activités, physiques ou autres, que l'Entrepreneur doit entreprendre afin d'assurer la conformité avec les Niveaux de service et autres critères de résultats et performance définis dans le Marché, et les autres exigences du Marché.

En particulier, ces activités comprennent des tâches de gestion et des travaux physiques en relation avec les actifs du capital routier et les éléments suivants :

- Les charisseees
- Les dispositifs de signalisation et de sécurité routière
- Les dispositifs d'assainissement
- Le contrôle de la végétation
- Les talus (déblais et remblais)
- Les ouvrages d'art
- La gestion du trafic
- La collecte de données
- etc.]



2.1.2 Description de la zone du projet

Les routes à gérer et à entretenir du projet sont situées dans certaines localités de la Région du Sud, Départements de la Mvila et de l'Océan.

2.1.3 Description des tronçons de routes objet du Marché

Les sections de routes figurent dans l'avis d'appel d'offres et sont dans un état de dégradation très avancée, avec notamment la présence des bourbiers et ravinements, obstruction de la route par les bambous de Chine absence de fossés et divergents, couches de surface en mauvais matériaux, les barrières de pluie non fonctionnelles, les plateages de pont semi définitifs défectueux.

2.1.4 Informations de référence

Les Soumissionnaires devront, au cours de la visite du site, se procurer des informations ci-après auprès des délégués départementaux des travaux publics de l'Océan et de la Mvila :

- les volumes de trafic sur chaque section de route
- la composition du trafic
- la pluviométrie en termes quantitatifs et modaux

- des informations techniques concernant chaque route, telles que la conception d'origine, les travaux précédemment exécutés, etc.
- L'historique des travaux d'entretien, le cas échéant
- autres informations disponibles.]

2.1.5 Critères de Conception pour les travaux d'entretien périodique et de gestion

Tous les Travaux de réhabilitation et/ou d'amélioration devraient satisfaire les critères de conception minimum suivants:

Niveaux de Service types pour Routes en terre

	Moyen	Bon	Très bon
Volumes de Trafic types (Véhicules/jour)	Moins de 50	50 – 150	150 – et plus
Vitesse moyenne de circulation (km/h)	40	60	70
Degradation de surface - Diamètre maximum de toute dégradation isolée	45cm	35cm	25cm
Degradation de surface- Nombre max. de désordres de diamètre supérieur au diamètre indiqué sur toute longueur de	20/30cm	10/25cm	2/25cm
Temps de réponse pour nettoyage de la surface de chaussée et des accotements, pour motifs relatifs à la sécurité	24 hrs.	10 hrs	6 hrs
Temps de réponse pour nettoyage de la surface de chaussée et des accotements, pour tous autres motifs	14 jours	7 jours	4 jours
Amplitude de la tôle ondulée	4.5cm	3.5cm	2.5cm
Profondeur d'ornièrage	10.0 cm	7.0 cm	5.0 cm

2.1.6 Travaux d'entretien périodique à exécuter par l'Entrepreneur

La quantité des travaux à exécuter a été estimée sur la base d'une étude technique faite par le personnel technique compétent du Maire de l'Ouvrage.

2.1.6.1 Description des Travaux d'entretien périodique

L'Entrepreneur doit réaliser, le cas échéant, les quantités minimales de Travaux d'entretien périodique définies par le maître d'ouvrage.

Toutefois, seuls les travaux définis dans le poste des Travaux de réhabilitation feront l'objet de paiement spécifiquement et séparément dans le cadre du Marché. Si d'autres travaux sont nécessaires pour apporter aux routes les niveaux de service demandés, mais que ces travaux ne sont pas compris dans le poste des Travaux d'entretien périodique, ils doivent être inclus par les soumissionnaires dans le prix forfaitaire pour les Services d'Entretien.

Les Travaux d'entretien périodique mentionnés ci avant ne sauraient être considérés suffisants pour assurer la conformité avec tout Niveau de Service exigé par le Marché.

2.1.6.2 Documents relatifs aux Travaux d'entretien périodique devant être soumis à approbation ou examen

Les documents approuvés ci après sont désignés en vertu de la Clause 8.4.1 du CCAG :

- *diagrammes linéaires,*
- *plans de conception approuvés,*
- *plans de récolement,*
- *etc.*

2.1.6.3 Modalités de Paiement des Travaux d'entretien périodique

Les Travaux d'entretien périodique mentionnés ci avant feront l'objet d'un prix forfaitaire inclus dans le Prix du Marché. L'Entrepreneur présentera les factures de Travaux de réhabilitation dans les décomptes mensuels, en fonction des travaux d'entretien périodique réalisés et mesurés selon les Prix Unitaires de Produit figurant dans le Bordereau des Prix

2.1.7 Travaux de gestion d'entretien à exécuter par l'Entrepreneur

2.1.7.1 Description des Travaux de gestion d'entretien

L'Entrepreneur doit réaliser les Travaux d'amélioration ci après:

- le débroussaillage ;
- l'abattage des arbres ;
- le reprofilage compactage ;
- le curage et la remise en forme des fossés existants ;
- le traitement des points critiques aux produits stabilisants ;
- la gestion des barrières de pluie.

2.1.7.2 Documents relatifs aux Travaux de gestion d'entretien devant être soumis à approbation ou examen

Les documents ci après sont désignés en vertu de la Clause 8.4.1 du CCAG :

- *plans d'exécution.*

- plans de recouvrement

2.1.7.3 Paiement des Travaux de gestion d'entretien

Les Travaux de gestion d'entretien mentionnés ci-dessus, seront rémunérés sur la base de prix forfaitaires mensuels en fonction des indicateurs de niveau de service qui ont été définis ci-dessus. L'Entrepreneur présentera les factures de Travaux de gestion d'entretien dans les décomptes mensuels, dont la part à prendre en compte devra être le 1/12^{ème} du montant alloué à la gestion d'entretien.

2.1.8 Qualité des Matériaux à utiliser

Notobstant les dispositions de la Clause 30 du CCAG, les matériaux utilisés par l'Entrepreneur devront être en conformité avec les critères de qualité requises (ou être de qualité supérieure):

- le béton et les aciers devant être utilisés dans les ouvrages,
- les agrégats,
- la latérite,
- le briques,
- la peinture, etc. et les critères de qualité minimaux pour chacun de ces matériaux

Il est porté à la connaissance de l'Entrepreneur que les sites d'emprunts ou carrières utilisables sont identifiables sur le terrain.

Avant toute extraction de matériaux destinés à être utilisés sur les routes, l'Entrepreneur devra : (i) réaliser les essais de laboratoires nécessaires pour déterminer la qualité des matériaux et (ii) s'assurer que la qualité des matériaux est suffisante pour l'usage envisagé.

L'Entrepreneur pourra utiliser des matériaux provenant d'autres sources, conformément au CCAG, à condition que (i) leur extraction est réalisée en conformité avec la législation, (ii) l'Entrepreneur a informé le Maître d'ouvrage de son intention d'utiliser les matériaux, et (iii) il s'est assuré que les caractéristiques techniques et la qualité des matériaux sont suffisantes pour l'usage envisagé. L'Entrepreneur ne saurait, en aucun cas, présenter une réclamation fondée sur la qualité insuffisante de tout matériau qu'il aurait utilisé.

2.1.9 Unité d'autocontrôle de l'Entrepreneur

Conformément à la Clause 25.2 du CCAG, l'Entrepreneur devra constituer au sein de sa propre organisation, une unité spécifique dotée du personnel qualifié, en charge de vérifier en continu le respect de la conformité de l'Entrepreneur avec les Niveaux de service exigés. L'Unité d'Autocontrôle est aussi responsable de la réalisation des essais de contrôle de qualité nécessaires pour les Travaux de réhabilitation, d'amélioration et d'urgence.

L'Unité est responsable de la production et de la présentation de l'information nécessaires à l'Entrepreneur pour préparer les documents nécessaires au Rapport mensuel. D'une manière générale, l'Unité sera responsable de maintenir à tout moment une base de données détaillées et complètes sur l'état des routes ou des sections de route faisant l'objet du Marché, et de fournir à la direction de

L'Entrepreneur toutes les informations nécessaires pour une gestion efficace et pour entretenir les routes objet du Marché. L'Unité d'autocontrôle doit également réaliser, en étroite collaboration avec le Chef de service du marché, les inspections formelles et programmées des Niveaux de Service, qui auront lieu régulièrement.

La conformité (ou la non-conformité) de l'Entrepreneur avec les exigences de Niveaux de Service fera l'objet de rapport par l'Unité d'autocontrôle au Chef de service du marché sous la forme de tableaux, comme indiqué en 2.2.3.

2.1.10 Matériel de Communication

Conformément à la Clause 5.3 du CCAG, l'Entrepreneur doit fournir et maintenir en permanence, en bon état de fonctionnement, des matériels de communication spécifiés.

Le matériel peut comprendre des téléphones portables, des téléphones par satellite, des équipements de radio, télécopieurs, ordinateurs avec accès internet, et/ou similaires.

2.1.11 Réglementations applicables au Site et Procédures de Travail

Insérer les **Réglementations et Procédures de Travail** applicables au Site seront conformément à la Clause 18.3 du CCAG, le cas échéant.

Celles-ci ne devraient pas imposer trop de contraintes pour l'Entrepreneur, qui devrait pouvoir effectuer le travail de la manière qu'il estime convenir au mieux pour garantir la conformité aux niveaux de service.

2.1.12 Fonctions du Personnel clé

L'Entrepreneur présentera la liste des positions clés pour le personnel et leurs fonctions.

2.1.13 Spécification des Critères de Qualité de Service

Pour ce Marché, différents niveaux de service sont requis pour des routes individuelles ou des sections de routes. Les niveaux de service suivants seront appliqués :

Le niveau de service applicable à chaque route ou section de route est donné ci-dessous.

<i>Route ou Section de Route</i>	<i>Longueur (km)</i>	<i>Niveau de Service requis</i>
Ebolowa – Akom II- Kribi	170,68	Très bon

2.1.14 Modalités d'inspection des Niveaux de Service

2.1.14.1 Inspections formelles des Niveaux de Service

On entend par inspection formelle, une inspection programmée à l'avance par le Directeur de projet, et effectuée par l'Entrepreneur (par le biais de son Unité d'autocontrôle) sous la supervision du Chef de service du marché. L'objectif principal des inspections formelles est de permettre au Chef de service du marché de vérifier les informations présentées par l'Entrepreneur dans son rapport mensuel, et d'émettre le Décompte provisoire pour paiement. Le Chef de service du marché doit informer

L'Entrepreneur de son intention de procéder à une inspection formelle; au moins 48 heures à l'avance, en précisant la date, l'heure et le lieu où cette inspection formelle doit débuter. L'Entrepreneur est tenu d'être présent à la date, à l'heure et au lieu spécifiés par le Chef de service du marché, et de fournir les moyens matériels nécessaires à l'inspection comme indiqué ci-dessous. Les inspections formelles seront normalement, mais pas nécessairement, programmées de manière à commencer dans un délai de moins de cinq (5) jours après la présentation par l'Entrepreneur d'un Décompte Mensuel au Chef de service du marché; et ils devront normalement être achevés dans un délai maximum de trois (3) jours. Les inspections formelles permettent de comparer les informations de conformité fournie par l'Entrepreneur dans les tableaux types qui font partie de son Rapport mensuel, avec les mesurages effectués sur les sites choisis par le Chef de service du marché. Pendant les inspections formelles, le Chef de service du marché préparera un bref Mémoire décrivant (i) les circonstances générales de la visite effectuée, y compris la date, les sections de routes visitées, les personnes présentes, etc.; (ii) tout cas de non-conformité ayant pu être observé, et (iii) le délai accordé par le Chef de service du marché à l'Entrepreneur pour remédier aux vices constatés. Sur la base des résultats de l'inspection formelle, le Chef de service du marché rectifiera immédiatement toutes éventuelles erreurs ou déclarations inexactes figurant dans le décompte de l'Entrepreneur, qu'il contresignera et soumettra au Maître de l'Ouvrage pour paiement, ainsi qu'à l'Entrepreneur pour information.

Des inspections formelles seront également programmées pour le suivi des visites effectuées sur place, dont l'objectif consiste à vérifier si l'Entrepreneur a remédié aux causes des non-conformités précédentes, dans le délai accordé par le Chef de service du marché et spécifié dans le Mémoire.

2.1.14.2 Inspections informelles des Niveaux de Service

Le Chef de service du marché peut procéder à des inspections informelles des Niveaux de Service au titre du mandat général que lui a confié le Maître d'Ouvrage. Il peut agir ainsi de sa propre initiative, à tout moment et à tout endroit sur les routes objet du Marché. Il doit utiliser ses propres moyens pour ces contrôles. S'il détecte des sections de routes sur lesquelles les critères du Niveau de Service ne sont pas respectés, il est tenu d'en informer l'Entrepreneur par écrit dans un délai de 24h, pour permettre l'Entrepreneur de prendre le plus tôt possible les mesures correctives. Les conclusions des inspections informelles ne peuvent être utilisées par le Chef de service du marché pour rectifier les décomptes mensuels de l'Entrepreneur ni pour effectuer de déductions, ou appliquer des pénalités, sauf dans le cas où la route a été complètement coupée et le critère d'Utilisation de la Route n'est pas respecté.

2.2 Spécifications pour la Production des Informations sur la Gestion des Routes

Les critères de Niveau de Service ci après seront appliqués à tous les livrables nécessaires pour la gestion continue du Marché et du réseau routier.

2.2.1 Profil en long (applicable aux routes non revêtues seulement)

Lors du démarrage des travaux, l'Entrepreneur commencera immédiatement un levé topographique de toutes les routes et sections de route objet du Marché et sur la base de ce levé :

- Il établira le profil en long réel des routes lors du démarrage des travaux, et
- Il déterminera le profil en long nécessaire, que selon l'Entrepreneur, il sera

nécessaire de réaliser, non seulement pour atteindre les niveaux de service requis, mais aussi pour assurer la durabilité de la route dans le long terme. En déterminant le profil en long nécessaire, l'Entrepreneur devra (i) tenir compte des Travaux de réhabilitation et/ou d'amélioration exigés par le Marché, le cas échéant, (ii) prendre en compte tout spécialement les besoins d'assainissement et de protection contre les inondations, et (iii) collaborer étroitement avec le Directeur de projet. En particulier, il doit fournir au Directeur de projet, toutes les informations utilisées et les critères appliqués dans la détermination du profil en long nécessaire.

Dans le cas où le profil en long réel existe déjà pour tout ou partie des routes et a été remis par le Maître d'ouvrage à l'Entrepreneur, l'Entrepreneur devra néanmoins prendre toute mesure nécessaire pour s'assurer (et assurer le Maître d'ouvrage) de l'exactitude des données du levé de profil en long réel à la date de démarrage.

Lors du levé topographique, et lors de la préparation des profils en long réel et nécessaire, l'Entrepreneur coopérera étroitement avec le Directeur de projet. En particulier, il garantira que le Directeur de projet aura accès à toutes les informations collectées par l'Entrepreneur et utilisées dans la détermination du profil en long.

Dans tous les cas, l'Entrepreneur préparera et remettra formellement au Directeur de projet les profils en long établis (réel et nécessaire) dans les *[insérer nombre de jours]* jours suivant la Date de démarrage. Le Directeur de projet aura le droit de refuser les profils en longs exigés, présentés par l'Entrepreneur dans les cas où (i) il apparaît clairement que le profil en long nécessaire tel que présenté par l'Entrepreneur est insuffisant pour garantir raisonnablement tous les niveaux de service exigés par le Marché, ou (ii) ils ne satisfont pas aux exigences du Marché concernant les Travaux de réhabilitation et d'amélioration prévus au Marché. Le rejet par le Directeur de projet doit être accompagné par des explications claires et détaillées portant sur les motifs de son refus, et des suggestions portant sur les modifications susceptibles de corriger les motifs du rejet. Si le Directeur de projet ne refuse pas le profil en long nécessaire présenté par l'Entrepreneur dans les vingt huit (28) jours suivant sa réception, en indiquant dans le même temps les motifs de son refus, ce profil en long deviendra automatiquement la référence pour le critère de durabilité, comme défini ailleurs dans ce marché.

Cependant, l'Entrepreneur ne saurait présenter une quelconque réclamation fondée sur des insuffisances réelles ou potentielles concernant l'altitude ou toute autre caractéristique du profil en long nécessaire, même dans les cas où (i) la non-conformité avec le critère de niveau de service pourrait être liée directement à une telle insuffisance, ou (ii) le Directeur de projet a approuvé, ou n'a pas rejeté le profil en long nécessaire proposé par l'Entrepreneur.

2.2.2 Décompte mensuel

Le Décompte mensuel à remettre conformément à la Clause 49.1 du CCAG devra avoir le format présenté à la page suivante.

La conformité (ou non-conformité) des activités de l'Entrepreneur sera signalée par l'Unité d'autocontrôle au Chef de service du marché sous forme de tableaux pour lesquels un format standard obligatoire est adopté. Il y a un tableau pour chaque route ou section de route. Les tableaux font partie du décompte mensuel de l'Entrepreneur, et ils peuvent être complétés par des commentaires pour

lesquels un format spécifique n'est pas nécessaire. Le format de tableau standard obligatoire est le suivant :



Décompte mensuel pour le Marché

Route ou section de route :

Niveau de Service exigé :

Longueur de la route au niveau de service exigé (km)

Nom du Marché

Route A et Route B

Très bon

Mois

Critères de Niveau de Service	Conformité requise		Conformité réelle				Non conform (3) (1-2)
	Objectif	Km	Critères de conformité	Route A	Route B	Longueur totale conforme (km) 2	
1. Utilisation de la Route			Interruption de la circulation (km jours)				
2. Vitesse de Circulation moyenne			Vitesse moyenne (5 km/h en dessous de l'objectif)				
3. Confort de l'Usager de la Route			Amplitude de tôle ondulée Profondeur des ornières Dégradations individuelles Dégradations totales de la zone Signalisation routière				
4. Durabilité			Hauteur de la végétation Enlèvement de la végétation Largeur de route utilisable Profil longitudinal Assainissement				

Longueur en km à payer à ce niveau d

Spécifications Techniques Particulières (STP)



Récapitulatif du Paiement – Marché ROR / 1

Mois du Marché :

Niveau de Service	Réseau km	Pénalité Km	Km à payer ce mois
TRES BON			
BON			
MOYEN			
TOTAL			
Paiement total à effectuer ce mo.s	Taux par km x km à payer		

FORMAT DE TABLEAU POUR RAPPORT DE CONFORMITE AVEC LES NIVEAUX DE SERVICE EXIGES

Marché No.:
 Entreprenneur:
 Section de route:

Date de l'inspection:
 Personne présentes:

INSPECTION OF SERVICE LEVELS FOR THE MONTH OF20

SECTIONS		CONFORMITE DE L'USAGER		DURABILITE DE LA ROUTE		SOUS-CRITERE
		En conformité	Non conforme	Non conforme	Non conforme	EN NONCONFORMITE
[specifier]	[specifier]	[insérer "X" ou laisser vide]	[insérer "X" ou laisser vide]	[insérer "X" ou laisser vide]	[insérer "X" ou laisser vide]	[specifier le sous critère en non conformité]

Utilisation de la Route: [insérer "conforme" ou "non conforme"] Vitesse de circulation: [insérer "conforme" ou "non conforme"] km/h [insérer la vitesse moyenne mesurée, si disponible]

Préparé par l'Unité d'autocontrôle de l'Entreprenneur

..... [Signature]

Certifié par le Maître d'ouvrage ou son représentant

Les fourchettes de valeurs à envisager sont

Niveaux de Service types pour Routes en terre

	Moyen	Bon	Très bon
Volumes de Trafic types (Véhicules/jour)	Moins de 50	50 - 150	150 - et plus
Vitesse moyenne de circulation (km/h)	40	60	70
Dégradation de surface Diamètre maximum de toute dégradation évitée	45cm	35cm	25cm
Dégradation de surface- Nombre max. de désordres de diamètre supérieur au diamètre indiqué sur toute longueur de	20/30cm	10/25cm	2/25cm
Temps de réponse pour nettoyage de la surface de chaussée et des accotements, pour motifs relatifs à la sécurité	24 hrs	10 hrs	6 hrs
Temps de réponse pour nettoyage de la surface de chaussée et des accotements, pour tous autres motifs	14 jours	7 jours	4 jours
Amplitude de la tôle ondulée	4.5cm	3.5cm	2.5cm
Profondeur d'ornièrage	10.0 cm	7.0 cm	5.0 cm

2.2.3 Programme d'Exécution

Conformément à la clause 17.2 du CCAG, l'Entrepreneur devra soumettre un Programme d'Exécution dans un délai de vingt-huit (28) jours après la signature du Marché. Le programme doit comprendre, mais ne se limite pas, aux articles suivants:

2.2.3.1 Plan d'Assurance Qualité de l'Entrepreneur

L'objectif du Plan d'Assurance Qualité est d'intégrer les exigences du marché et les systèmes d'assurance qualité de l'Entrepreneur pour réaliser les Services.

Le Plan d'Assurance Qualité de l'Entrepreneur décrit les méthodes et les procédures qu'appliquera l'Entrepreneur pour l'exécution du Marché, y compris la manière pour l'entrepreneur de:

- (a) identifier les exigences de qualité spécifiques au marché,
- (b) planifier et exécuter le travail pour satisfaire ces conditions
- (c) contrôler et/ou évaluer le travail pour garantir la conformité aux critères de qualité
- (d) enregistrer et contrôler les résultats comme preuve de la conformité, et
- (e) garantir qu'une action rapide est entreprise pour rectifier toute non-conformité.

Le Plan d'Assurance Qualité de l'Entrepreneur doit décrire clairement les systèmes, les procédures et les méthodes qui seront utilisés pour assurer et contrôler la conformité des Services.

2.2.3.2 Plans de Gestion d'Hygiène et de Sécurité

Si cela est requis dans le CCAP, le Programme d'Exécution devrait inclure un Plan de Gestion

L'objectif du Plan de Gestion d'Hygiène et de Sécurité est de promouvoir une attitude responsable par rapport à l'hygiène et la sécurité du travail et la conformité aux dispositions *des loi et règlement appropriés et en vigueur*

Du fait de la nature des Services, l'Entrepreneur peut de temps à autre être exposé à des situations dangereuses qui pourraient entraîner des risques de différents degrés, pour le personnel contractant et/ou le public.

Des situations surviendront où il ne sera pas possible d'éliminer ou de circonvenir des risques sérieux. Dans de telles situations, les risques doivent être réduits au maximum en garantissant que des systèmes de protection planifiés (ex. équipement, vêtement) sont effectivement utilisés.

Le Plan de Gestion d'Hygiène et de Sécurité doit toujours être appliqué par le personnel de l'Entrepreneur et de tous les sous-traitants à tous moments.

Le Plan de Gestion d'Hygiène et de Sécurité devrait, quand il est mis en oeuvre de manière conforme aux conditions du plan:

- (a) Garantir l'identification systématique des risques existants et nouveau(x) sur le(s) site(s) d'activité ;
- (b) Assurer la minimisation des risques importants, si l'élimination et l'isolement sont tous les deux infaisables ;

- (c) Assurer la mise à disposition et l'utilisation des mesures de protection appropriées
- (d) Inclure des procédures d'urgence pour faire face au déversement accidentel, pollution ou danger imminent
- (e) Assurer une revue et une évaluation périodique de chaque risque identifié et faire le suivi des employés exposés à ces risques
- (f) Assurer qu'un compte rendu soit effectué et enregistré pour tout incident de sécurité sur le lieu de travail afin que les problèmes d'hygiène et de sécurité soient traités rapidement et périodiquement. C'est une condition de ce Marché que le Chef de service du marché soit avisé immédiatement de tout incident de ce genre.

Le délai de fourniture du Programme initial d'Hygiène et de Sécurité est au plus tard de 15 jours après la Date de Démarrage.

2.2.3.3 Procédures d'Urgence et Plan de Remplacement

Si cela est exigé dans le CCAP, le Programme d'Exécution devra comprendre des Procédures d'Urgence et des Plans de Remplacement qui établiront les rôles, les pratiques et les procédures durant les types spécifiques de cas d'urgence identifiés dans les plans et les plans de remplacement associés à la fermeture des routes. Les Procédures d'Urgences et les Plans de Remplacement doivent être élaborés par l'Entrepreneur et approuvés par le Chef de service du marché et toutes autres parties premanentes que le Chef de service du marché pourrait identifier.

L'objectif des Procédures d'Urgence et des Plans de Remplacement est d'assurer la sécurité du personnel de l'entrepreneur et des usagers de la route en cas d'urgence et/ou fermeture de la route. Il devrait comprendre:

- un système de communication efficace d'enregistrement des événements
- le nom, le contact et les fonctions spécifiques du personnel de l'Entrepreneur désigné pour répondre en cas d'urgence
- le contact des autres parties qui ont besoin d'être informées en cas d'urgence ex. la police
- des procédures détaillées de réponse aux cas d'urgences
- les itinéraires de déviation possibles dans le cas de fermeture de la route

Le délai de fourniture des Procédures initiales d'Urgence et Plan de Remplacement devrait être au plus tard *[indiquer nombre de jours]* jours après la Date de Démarrage.

2.2.3.4 Plan de Gestion de la Circulation

Si cela est exigé dans le CCAP, le Programme d'Exécution comprendra un Plan de Gestion de la Circulation. Le Plan de Gestion de la Circulation établit les pratiques pour la gestion de la circulation sur les sites de travail. Le Plan de Gestion de la Circulation doit être élaboré par l'Entrepreneur et approuvé par le Chef de service du marché.

Les objectifs du Plan de Gestion de la Circulation consistent à

- (a) déterminer et décrire clairement les responsabilités et la chaîne de commandement pour la mise au point, la mise en œuvre, et la gestion des mesures et systèmes de contrôle de la circulation.

- (b) établir les conditions minimales de contrôle provisoire de la circulation
- (c) établir le minimum géométrique, de profil en travers et des normes de revêtement pour des travaux provisoires
- (d) établir les transitions appropriées et permettre une circulation sécurisée et efficace dans, à travers et hors des sites de travail
- (e) protéger à tout moment le personnel de l'Entrepreneur
- (f) protéger à tout moment les actifs et les ressources de l'Entrepreneur
- (g) satisfaire les exigences opérationnelles de la route

Le Plan de Gestion de la Circulation doit comprendre au moins les aspects suivants:

- Un processus formel pour la préparation, la révision et l'approbation du Plan de Gestion de la Circulation
- Un système de localisation et de contrôle des documents pour assurer que seul le dernier exemplaire en vigueur du Plan de Gestion de la Circulation est en usage
- Les détails de contact pour l'Entrepreneur, le Mandant, les services d'urgence et autres parties prenantes
- Les schémas, les méthodes etc. pour la mise en œuvre du contrôle de la circulation en garantissant chaque aspect des Services (y compris les schémas, et les méthodes spécifiques à un site d'activité particulier, dans les cas où les Services requièrent des mesures de contrôle de la circulation différentes des règlements standard).

2.2.4 Mise à Jour de la Base de Données pour l'Administration de la Route

doivent être entretenus dans le cadre du Marché, soit en version électronique soit sur papier.

L'Entrepreneur doit fournir toutes informations nécessaires pour conserver ces données dans un état d'exactitude, de mise à jour et de complétude appropriés aux utilisateurs pour lesquels les données sont destinés.

L'Entrepreneur doit fournir des copies sur papier et/ou en version électronique des informations à l'Administration routière comme demandées de façon raisonnable.

Les délais de livraison et les fréquences de mise à jour sont *trimestrielles*.

2.2.5 Rapport de Remise-reprise

Immédiatement avant l'achèvement du marché, l'Entrepreneur préparera un *Rapport de Remise-reprise*. L'objectif du Rapport de Remise-reprise est de faciliter la transition vers le marché suivant et d'assurer que l'entrepreneur suivant soit informé des problèmes en suspens. Le Rapport:

- (a) Résumera tous problèmes non résolus;
- (b) Inclura les séries de données complètes les plus récentes sur les routes couvertes par le marché, et
- (c) Fournira les détails suivants:

- (i) Un programme sur les déficiences restantes et les responsabilités correspondantes, le cas échéant
- (ii) Tous problèmes non résolus, surtout ceux qui peuvent avoir un impact sur l'Entrepreneur suivant
- (iii) Les détails de tous problèmes difficiles
- (iv) Tout suivi spécial en cours: besoins d'intervention.

2.3 Spécification des Critères de Niveau de Service pour les Routes non revêtues

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

- Service et Confort de l'Usager de la Route
- Mesures de durabilité

2.3.1 Mesures du Service à l'Usager et du Confort de l'Usager des Routes non Revêtues

2.3.1.1 Utilisation de la Route

L'Entrepreneur devra s'assurer que la route soit ouverte à la circulation et permette une circulation ininterrompue à tout moment. **Les exceptions admises sont:** [spécifier les exceptions, le cas échéant]

[Note: Les exceptions à admettre doivent être précisées en fonction du contexte local de chaque route. Elles peuvent varier entre deux extrêmes: du minimum de fermeture de quelques heures après des accidents de route graves, au maximum de coupure de

des pluies. Les routes dans les zones montagneuses peuvent être exposées à des éboulements et exigent davantage d'exceptions que les routes en terrain plat. Pour les pays qui connaissent de fortes saisons de pluies, les exceptions à admettre varient entre la saison des pluies et la saison sèche. Dans certains pays, l'Entrepreneur peut être autorisé à installer des barrières de pluie qui peuvent rester fermées pendant les pluies et jusqu'à un certain nombre d'heures après la fin de la précipitation. Si le marché englobe un réseau de routes qui inclut plusieurs catégories de routes différentes, il pourrait y avoir aussi plusieurs catégories d'exceptions. En général, quand on définit les exceptions, il est très important d'étudier de près les conditions locales et d'éviter les règles trop restrictives.]

2.3.1.2 Vitesse de Circulation Moyenne

L'Entrepreneur doit veiller à ce qu'un véhicule d'au plus 12 places puisse circuler en toute sécurité (i) à la certaine vitesse moyenne de 40 km/h et (ii) de manière que l'état de surface de la route ne contraigne jamais le véhicule à rouler à une vitesse inférieure à ce minimum.

Vitesse de circulation moyenne: 40km/h/

2.3.1.3 Confort de l'Usager de la Route

L'usager de la route doit être en mesure de circuler dans certaines conditions de

confort et de sécurité, ce qui dépend de plusieurs critères définis ci-dessous. L'exigence des critères relatifs au confort de l'usager de la route est graduelle, au sens où il est appliqué à un certain pourcentage du réseau, en expansion selon le calendrier montré plus loin dessous, jusqu'à ce qu'une conformité de 100% soit atteinte après un temps donné.

Dégradations	Valeurs et délais	Moyen	Bon	Très bon
Amplitude de tôle ondulée sur la Route	Valeur maximum admise en un point quelconque de la route: <i>[insérer la valeur pour chaque niveau de service, le maximum recommandé est entre 2.5 cm et 4.5 cm]</i>			
Profondeur des Ornières	Valeur maximum admise en un point quelconque de la route. <i>[insérer la valeur pour chaque niveau de service, le maximum recommandé est entre 3.5 cm et 5 cm]</i>			
Autres dégradation de la chaussée (nids de poule, érosions et autres types analogues de dégradations, en dehors de la tôle ondulée et des ornières)	Dimension maximum admise pour toute dégradation simple: <i>[insérer les valeurs pour chaque niveau de service, la valeur recommandée est entre 2.5 cm et 5 cm]</i>			

Dégradations	Valeurs et délais	Moyen	Bon	Très bon
Propreté de la surface de la chaussée et des accotements.	<p>La surface de la route doit toujours être propre et exempte de terre, de débris, débris et d'autres objets. Les terres, les débris et les obstacles doivent être enlevés.</p> <p>Dans un délai de [insérer le délai, le délai recommandé est entre 1 h et 24 heures] s'ils représentent un danger pour la sécurité de la circulation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans un délai de [insérer la valeur, la valeur recommandée est entre 3 jours et 14 jours] s'ils ne représentent aucun danger pour la sécurité de la circulation. 			

2.3.2 Mesures de Durabilité pour les Routes Non Revêtues

Les activités de gestion et d'entretien de la route mises en oeuvre par l'Entrepreneur pendant toute la durée du marché ne doivent pas compromettre la durabilité à long terme de la route, qui dépend de plusieurs critères définis ci-dessous.

[Note: "Durabilité de la Route" recouvre un ensemble de critères qui pour la plupart, n'ont pas de valeur fixe. Dans la plupart des cas, l'état initial des routes objet du marché est tel qu'on ne peut raisonnablement s'attendre à ce que les critères de durabilité soient intégralement respectés dès la mise en oeuvre du marché. Il est recommandé d'établir pour cela un calendrier pour la conformité, dont un exemple est présenté plus bas.]

Profil en longueur nécessaire	Tolérance verticale négative maximum acceptée:
	[insérer la valeur, la valeur recommandée est de moins trois centimètres (3,0 cm au dessous du profil en long exigible). Il n'y a pas de limite pour les écart positifs]
Largueur de la Surface de Chaussée utilisable	<p>Route 1: ... [insérer valeur] mètres</p> <p>Route 2: ... [insérer valeur] mètres</p> <p>Route Tolérance négative maximum acceptée [insérer la valeur, recommandée est une valeur dans l'ordre de moins 20 centimètres (20 cm de moins que la largeur de la surface de la chaussée utilisable souhaitée)]</p>

2.3.3 Variations et Conformité Progressive aux Niveaux de Service

Afin de prendre en compte la période de mobilisation initiale de l'Entrepreneur, la conformité à aucun des critères de niveau de service n'est exigée jusqu'à *[insérer le nombre de jours après la signature ou la notification légale complète du marché entre 60 et 90 jours sont recommandés]*

Le tableau suivant indique les variations et les conditions d'exigences de la conformité progressive avec les niveaux de service dans le temps: *[insérer tableau]*

MODELE D'ECHEANCIER pour les routes non revêtues (à titre purement indicatif)

Echéancier de l'exigibilité du respect des Niveaux de Service				
No. de mois depuis le début du Marché	Utilisation de la route(s) <i>(Conformité requise sur 100 % de la longueur totale des routes sous le contrat)</i>	Vitesse de Circulation Moyenne <i>Vitesse minimum pouvant être maintenue dans de bonnes conditions de sécurité (en km/h)</i>	Confort de l'Usager de la Route <i>Conformité requise sur 100 % de la longueur totale des routes sous le contrat)</i>	Durabilité de la route(s) <i>(Conformité requise sur 100 % de la longueur totale des routes sous le contrat)</i>
1 et 2	Pas de seuil minimum	Pas de seuil minimum	Pas de seuil minimum	Pas de seuil minimum
3	100	40	3	2
4	100	40	8	4
5	100	50	13	7
6	100	50	18	11
7	100	50	24	15
8	100	60	30	20
9	100	60	36	25
10	100	60	42	30
11	100	60	50	35
12	100	60	60	40
13	100	60	70	45
14	100	60	80	51
15	100	60	90	57
16	100	60	100	63
17	100	60	100	69
18	100	60	100	75

No de mois depuis le début du Marché	Echéancier de l'exigibilité du respect			Niveaux de Service	
	Utilisation de la route(s) Conformité requise sur <i>(le % de la longueur totale des routes sous le contrat)</i>	Vitesse de Circulation Moyenne Vitesse minimum pouvant être maintenue dans de bonnes	Confor- de Confo- <i>(le % de la longueur totale des routes sous le contrat)</i>	de l'Usager Route ité requise sur	Durabilité de la route(s) Conformité requise sur <i>(le % de la longueur totale des routes sous le contrat)</i>
19	100	60		00	81
20	100	60		00	87
21 jusqu'à la Fin du marché	100	60		00	100

[Note: Si le marché porte sur plusieurs réseaux de routes avec différentes conditions de Niveau de Service, il conviendra de présenter un tableau distinct pour chaque réseau. Dans les pays qui connaissent des saisons de pluies très marquées, il s'arrêtera déraisonnable d'exiger le respect intégral de tous les critères pendant les saisons de pluies, et les tableaux distincts pourront être établis pour les saisons sèches et les saisons de pluies. En particulier, il pourrait être nécessaire de suspendre toute augmentation du pourcentage du réseau où l'Entrepreneur doit se conformer aux conditions de Confor de l'Usager, et au conditions de Durabilité. Ces limitations et éventuellement d'autres doivent être soigneusement évaluées par ceux qui préparent les Specifications.]

2.3.4 Moyens utilisés pour les inspections des Niveaux de Service des Routes non revêtues

Pour les inspections formelles du respect du Niveau de Service, l'Unité d'Autocontrôle de l'Entrepreneur travaillera en étroite collaboration avec le Directeur de projet, et sous sa supervision. Les moyens matériels nécessaires à ces contrôles seront fournis par l'Entrepreneur, ce sont les mêmes que ceux normalement utilisés par l'Unité d'Autocontrôle pour le contrôle interne permanent du respect des Niveaux de service par l'Entrepreneur, en particulier:

- (a) Des véhicules du type suivant, *[spécifier le nombre et le type de véhicules]* Le (ou les) véhicule(s) doivent être en bon état et conformes à leurs spécifications d'origine, sans aucune modification susceptible d'affecter leurs caractéristiques de conduite. *[Note: Le (ou les) véhicules] doivent être du type le plus couramment utilisé par les usagers de la route. On pourra spécifier différents types de véhicules selon les groupes de routes.]*

(b) Personnel qualifié et personnel d'appui /spécifier le nombre et le type de personnel, il devra normalement s'agir, au minimum, du personnel qualifié de l'Unité d'Autocontrôle et deux auxiliaires;

(c) Tous les outils et instruments nécessaires, conformément aux indications fournies dans les paragraphes décrivant les méthodologies des inspections.

2.3.5 Méthodologies utilisées pour évaluer les Niveaux de Service sur les routes non revêtues

(a) **Utilisation de la Route** (ou des Routes) : il n'y a pas de méthode d'essai spécifique pour ce critère, autre que de conduire sur la route de manière normale, en utilisant le type de véhicule indiqué au paragraphe précédent. Ce critère sera réputé non satisfait si la route est coupée à un endroit quelconque. Le critère sera cependant satisfait s'il est possible de poursuivre le parcours sur la route, sans que le véhicule ne soit endommagé du fait de mauvais état de la route.

[Note : Par exemple, si le véhicule heurte un obstacle sur la surface de la chaussée et que le système d'échappement s'en trouve endommagé, le critère n'est évidemment pas satisfait. Par contre, si un éboulement encombre la moitié de la chaussée, mais qu'il est aisément possible de contourner l'obstacle en faisant usage de l'autre demi-chaussée, le critère est réputé satisfait.]

(b) **Vitesse moyenne de circulation**: pour la vérification de la vitesse moyenne de circulation, la première étape consiste à définir les sections tests de la route. Les longueurs des sections tests devraient correspondre à une demi-heure de temps de conduite au minimum (par ex. 30 km de longueur pour une vitesse moyenne de circulation demandée de 60 km/h). La seconde étape est de circuler sur la section test définie dans des conditions normales de sécurité, dans le véhicule fourni par l'Entrepreneur et conduit par un chauffeur fourni par l'Entrepreneur. Le chauffeur doit à tout moment respecter les règles de circulation, et notamment les vitesses limites autorisées. Les durées d'arrêt non prévues qui ne sont pas en relation avec l'état de la route (comme des barrières de contrôle, pannes ou autres incidents) devront être déduites du temps total de parcours. À l'exception des ralentissements et arrêts normaux et obligatoires (aux intersections, limitations de vitesse, stops, passages piétons, traversées de villages, etc.) la vitesse de circulation ne devrait à aucun moment être limitée du fait de l'état de la route au-dessous d'un minimum spécifique dans le marché, et la vitesse moyenne de circulation sur la section de route inspectée doit être supérieure ou égale au seuil donné dans le Tableau récapitulatif figurant ci-après dans les Spécifications. Le responsable des passages du véhicule test, ainsi que celle des autres usagers ne doit jamais être mise en danger. Le Directeur de projet est seul juge de décider si une vitesse est sans danger ou non.

À l'issue du test, le véhicule utilisé ne doit pas avoir subi de dommages mécanique provoqué par la vitesse de circulation, au cas où cette vitesse aurait été excessive eu égard à l'état de la section test de route. Si le véhicule a subi de tels dommages, le test est négatif et le niveau de service n'est pas satisfait.

(c) **Amplitude de la tôle ondulée** : L'amplitude de la tôle ondulée sera un des critères de confort de l'usage. Elle sera contrôlée sur des sections de

route définies par le Directeur de projet, sur la base de l'appareil et visuelle. La mesure de l'amplitude sera effectuée en plaçant une règle de trois mètres de longueur sur la surface de la chaussée, perpendiculairement à son axe, aux endroits définis par le Directeur de projet, et en mesurant la hauteur entre la règle et le point le plus bas de l'ondulation.

L'amplitude maximale de l'ondulation sera enregistrée, et si elle excède la valeur d'amplitude figurant dans le Tableau récapitulatif ci après, la section de route de un (1) km sur laquelle la tôle ondulée se trouve sera réputée en non-conformité.

(d) **Profondeur d'ornéfrage :** La profondeur d'ornéfrage est un des critères de confort de l'usager. Elle sera contrôlée sur des sections de route définies par le Directeur de projet, sur la base de l'appareil et visuelle. La mesure de l'amplitude sera effectuée en plaçant une règle de trois mètres de longueur sur la surface de la chaussée, perpendiculairement à son axe, aux endroits définis par le Directeur de projet, et en mesurant la hauteur entre la règle et le point le plus bas de l'ornéfrage.

La profondeur maximale de l'ornéfrage sera enregistrée, et si elle excède la valeur d'ornéfrage figurant dans le Tableau récapitulatif ci après, la section de route de un (1) km sur laquelle la tôle ondulée se trouve sera réputée en non-conformité.

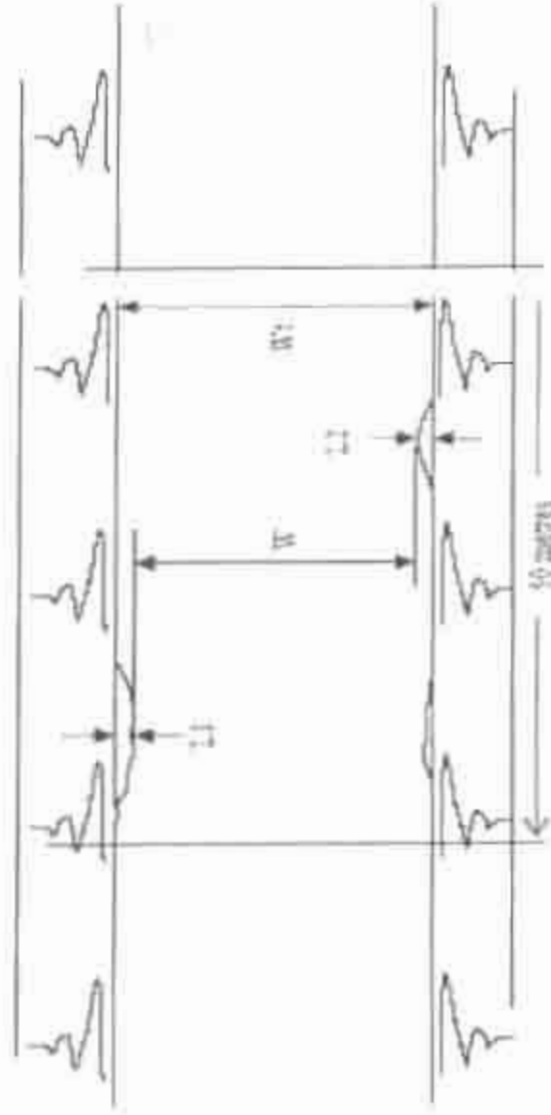
(e) **Autres dégradations de surface :** Les autres dégradations de surface sont des critères de confort de l'usager. Elles seront contrôlées sur des sections de route définies par le Directeur de projet, sur la base de l'apparence visuelle. Les dégradations de surface individuelles seront mesurées à la règle. Le « diamètre équivalent » est défini comme la moyenne de la plus grande dimension de la dégradation et d'une seconde mesure prise perpendiculairement à la première.

Pour toute section de route de un (1) km de longueur, la conformité à ce critère exige que (i) aucune dégradation individuelle (autre que l'ornéfrage et la tôle ondulée) n'ait un « diamètre équivalent » supérieur à la valeur maximale spécifiée et (ii) le nombre de dégradations individuelles sur une section de 1 km est inférieur au seuil figurant dans le Tableau récapitulatif ci après.

(f) **Largeur de la surface de chaussée utilisable:** La largeur de la surface de chaussée utilisable est un des critères de "Durabilité de la Route". Elle sera mesurée sur des sections de routes choisies par le Directeur de projet sur simple examen visuel, en particulier dans les endroits où des cas d'érosion ou d'autres dégradations existent, qui limitent la largeur de la bande circulaire. La largeur de la chaussée utilisable est mesurée au moyen d'un mètre ruban et/ou de règles.

Pour tout kilomètre de section de route, le Directeur de projet choisira une sous-section de 50-mètres où la mesure sera effectuée. Le long de cette sous-section, le Directeur de projet repèrera ensuite, pour chaque côté de la route, la dégradation individuelle qui crée la plus forte réduction de la bande circulaire. Pour chacun de ces deux points, il mesurera alors la distance (L1) entre le bord théorique de chaussée utilisable (basé sur la largeur de la chaussée utilisable dans le marché) et le point de dégradation le plus profond, obtenant deux valeurs (L1 et L2). La largeur réelle de la chaussée utilisable s'obtient en déduisant (L1 - L2) de la largeur de chaussée théorique spécifiée dans le marché. (voir le schéma ci)

après). Si l'un ou l'autre de ces critères est dépassé, la section d'un kilomètre où ils sont situés sera jugée non conforme.



Pour un kilomètre quelconque de section de route, le respect de ce critère suppose qu'il n'y ait aucune sous-section de 50 mètres où la largeur effective de chaussée utilisable (montré comme W dans le schéma) est inférieure à la largeur spécifiée dans le Tableau récapitulatif ci-dessous (clause 2.3.6), moins la tolérance admise comme indiquée dans le Tableau échantillonnage.

(g) **Profil en long nécessaire :** Le Profil en long nécessaire est un des critères de "Durabilité de la Route". Elle sera mesurée sur des sections de routes choisies par le Directeur de projet. Durant la période initiale pendant laquelle l'Entrepreneur exécute des travaux destinés à augmenter progressivement le pourcentage du réseau routier en conformité, des mesures seront fréquemment réalisées et leur localisation sera fonction des emplacements auxquels l'Entreprise réalise les travaux. Lorsque la conformité à 100% aura été obtenue, le Directeur de projet pourra ensuite choisir pendant la durée ultérieure du Marché de restreindre les inspections aux zones qu'il considère « critiques ». Cependant, à l'approche de l'échéance du Marché, la totalité du profil en long des routes faisant l'objet du Marché devra être vérifiée. Les mesures seront prises aux mêmes emplacements qui avaient été utilisés pour le profil en long initial au commencement du marché. Le matériel utilisé sera le matériel normalement utilisé pour les levés topographiques.

Afin d'être représentatif d'une section d'un km de route, cinq (5) points de mesure seront utilisés, espacés de 200 mètres (distance entre profils en travers de 200 m).

La conformité à ce critère exige qu'au maximum un (1) profil présente un écart négatif supérieur à la tolérance indiquée dans le Marché. Les écarts positifs sont tolérés, à moins que les spécifications n'en disposent autrement.

2.3.6 Tableau récapitulatif des Valeurs maximales et minimales

Route	Niveau de Service Requis	Vitesse Moyenne (km/h)	Confort de l'Usage de la Route			Durabilité			Profil longitudinal		
			Amplitude d'ondulation max (cm)	Profondeur ornière max (cm)	Nombre max pour une section de 1 km de long	Végétation		Largeur de la route utilisable			
						Hauteur min au dessus de la surface de la route (m)	Hauteur maximum permise (cm)			Hauteur min au dessus de la surface de la route (m)	Hauteur maximum permise (cm)
Route A	Moyen	40	5.0	10.0	45.0	20	4.5	30	5.0	20	3
Route B	Bon	40	5.0	10.0	45.0	20	4.5	30	5.0	20	3
Route C	Très bon	60	2.5	5.0	30.0	2	4.5	30	6.0	20	3
Route D	Bon	50	3.5	7.0	40.0	10	4.5	30	5.0	20	3
Route E	Très bon	60	2.5	5.0	30.0	2	4.5	30	6.0	20	3

Route F	Bon	50	3.5	7.0	40.0	10	4.5	30	5.0	20	1
Route G	Moyen	40	5.0	10.0	45.0	20	4.5	30	5.0	20	2

2.4 Spécification des Critères de Niveau de Service pour les Routes revêtues

Sans objet

2.5 Signalisation et Sécurité routière

2.5.1 Mesures des Niveaux de Service pour la Signalisation et la Sécurité routière

L'Entrepreneur est chargé de veiller à ce que l'ensemble de la signalisation horizontale et verticale, ainsi que les glissières de sécurité et autres dispositifs de sécurité routière soient conformes aux exigences de Niveau de Service pour la signalisation ou les dispositifs de sécurité routière indiquées dans le tableau suivant :

Elément	Niveau de Service	Mesure/ Détection	Délai accordé pour réparations ou tolérance admise
Panneaux informatifs	Les panneaux doivent être présents, complets, propres, lisibles, et en bon état structurel	Contrôle visuel	Les panneaux absents ou défectueux doivent être remplacés dans un délai de quatorze (14) jours.
Panneaux d'avertissement	Les panneaux doivent être présents, complets, propres, lisibles et en bon état structurel, et bien visible la nuit.	Contrôle visuel	
Panneaux de prescription	Les panneaux doivent être présents, complets, propres, lisibles et en bon état structurel ; et bien visible la nuit.	Contrôle visuel	
Eléments de marquage au sol horizontal et/ou peinture de la chaussée	Doivent être présents, lisibles et adhérer correctement à la chaussée. Les microsphères doivent être fermes et visibles.	Contrôle visuel	
Bornes et panneaux indicateurs	Doivent être présents, complets, propres, lisibles et en bons états ; peints en surface ou couverts	Contrôle visuel	
Glissières de sécurité	Doivent être présentes, propres, ne pas présenter de dommages importants ; exemptes de corrosion	Contrôle visuel	

2.5.2 Variations et conformité progressive aux Niveaux de Service pour la Signalisation et la Sécurité routière

Afin de respecter la période de mobilisation initiale de l'Entrepreneur, la conformité à tous les critères de niveau de service devra être conforme au calendrier pour les Niveaux de Confort et de Service de l'Usager de la Route.

2.5.3 Procédures de Contrôle

Le contrôle visuel sera entrepris comme faisant partie des inspections formelles et inspections informelles. *Les critères pour la Signalisation et la Sécurité Routière seront vérifiés aux sections sélectionnées par le Chef de service du marché basées sur l'aspect visuel.* Le Chef de service du marché sera le seul juge de conformité. Si un critère spécifique n'est pas satisfait, la section d'un kilomètre où se produit le défaut, sera jugée non conforme.

2.6 Assainissements

2.6.1 Niveaux de Service

D'une manière générale, l'Entrepreneur doit assurer que tout les dispositifs et ouvrages d'assainissement sont sans obstructions susceptibles de réduire leur section d'écoulement normale et d'entraver le libre écoulement de l'eau.

Les exigences de Niveau de Service pour les ouvrages ou les dispositifs de drainage sont montrés dans le tableau ci-dessous:

Elément	Niveau de service	Mesure/ Détection	Délai accordé pour réparations ou tolérance admisses
Fossés et drains verticaux revêtus	Doivent être propres et le revêtement ne présente aucun dommage significatif.	Contrôle visuel	Tolérance admise: Obstructions équivalant à moins de 10% de la capacité du dispositif. Les obstructions doivent être dégagées dans un délai de sept (7) jours après leur détection. Les dommages doivent être réparés dans les trois semaines après leur détection.
Fossés et drains verticaux non revêtus	Doivent être propres et libre d'obstructions.	Contrôle visuel	
Collecteurs	Doivent être propres et libres de tout obstacle, et ne pas présenter de dommage structurel. Doivent être solidement maintenus par le sol ou les matériaux environnants.		
Buses et similaires	Doivent être propres et libres d'obstructions, et ne pas présenter de dommage structurel. Doivent être solidement maintenues par le sol ou les matériaux environnants.		

2.6.2 Variations et Conformité progressive aux Niveaux de Service

Afin de respecter la période de mobilisation initiale de l'Entrepreneur, la conformité à tous les critères de niveau de service devra être conforme au calendrier des Critères de Durabilité de la Route spécifiés.

2.6.3 Procédures de Contrôle

La propreté et la condition des structures de drainage (y compris les fossés, les ponceaux submersibles et autres types de dispositifs d'assainissement) font partie des critères de "Durabilité de la route". Elles sont vérifiées d'une façon régulière, en particulier avant et pendant la saison des pluies. Les dispositifs d'assainissement à inspecter sont déterminés par le Chef de service du marché. Le contrôle se fait visuellement.

Le principe de base utilisé pour déterminer la propreté des structures ou dispositifs d'assainissement est "le pourcentage de section d'écoulement théorique de la structure ou du dispositif qui est dégagé". Ce pourcentage est spécifié dans le Tableau récapitulatif ci-dessus. Pour une section de route d'un km, la propreté des fossés doit être vérifiée au moins sur deux sous-sections de 50 mètres chacune.

Pour toute section de route d'un km, la conformité à ce critère exige que (i) tous les dispositifs d'assainissement soient propres au sens défini ci-dessus; (ii) toutes les structures et dispositifs soient en bon état structurellement, à la satisfaction du Chef de service du marché.

2.7 Végétation

2.7.1 NIVEAUX DE SERVICE

Cette section spécifie les Niveaux de Service auxquels la végétation poussant sur l'emprise de la route devra se conformer:

La végétation devrait être contrôlée en termes de hauteur, de localisation et selon les limitations présentées dans le tableau et schéma ci-dessous:

Tableau 1: Type de Contrôle de Végétation

Type	Hauteur (mm)	Caractéristiques appliquées à :
1	25 - 75	Accotements de route urbaine, les séparateurs, les refuges et les accotements de route, l'herbe dans les aires de repos (y compris autour du mobilier des aires de repos).
2	25 - 300	Routes non urbaines et les grandes zones végétales, y compris les dispositifs d'assainissement de surface ayant une pente $\geq 3\%$.

Type	Hauteur (mm)	Caractéristiques appliquée à :
3	Pas de végétation ou peu de végétation ¹ [La végétation jusqu'à 200 mm de haut peut être acceptable pour ces zones]	Contrôle de végétation autour de : Indicateurs de rive Panneaux indicateurs Repères de pont et repères de dalot Glissières de sécurité Rambarde Poteaux d'éclairage Culées de pont
4	Pas de végétation ou peu de végétation ¹	S'applique au contrôle de végétation autour de : Extrémités de dalot Murs de tête de dalot Evacuations latérales Chenaux de dalot Dispositifs d'assainissement de surface ayant une pente < 3% (à l'exception de ceux pour lesquels la tonte est prévue dans le marché) Fosses des ponts bascules Bord de trottoir et fil d'eau Fossés revêtus Accotements revêtus Platelages de ponts
5	Croissance supprimée quand elle envahit la Zone sans végétation par le côté ou le dessus.	S'applique au contrôle de la végétation dans l'espace, y compris les arbres, la broussaille ou les branches qui pendent dans la Zone sans Végétation (dans un espace de 0,5m des panneaux indicateurs de bord ou dans un espace de 6,0m au dessus de la chaussée)

2.7.2 Variations et Conformité progressive aux Niveaux de Service

Afin de respecter la période de mobilisation initiale de l'Entrepreneur, la conformité à tous critères de niveau de service devra être conforme au calendrier du Service de l'Usager de la Route et des Mesures de Confort spécifiés ci-dessus.

2.7.3 Moyens utilisés pour évaluer la Conformité aux Niveaux de Service

La hauteur de la végétation, et son dégagement au dessus de la surface de la route, font partie des critères de « Confort de l'Usager de la Route ». Ils seront mesurés aux sections de routes sélectionnées par le Chef de service du marché, sur la base de leur aspect visuel. La hauteur est mesurée en utilisant une règle ; elle est définie comme la distance verticale entre le sol et le point le plus haut de la végétation. Le dégagement (ou espace libre) est également mesurée à l'aide d'une règle ; il est défini comme la distance verticale entre le sol et le point le plus bas de l'arbre (ou autre plante) au dessus de la surface de la route.

La hauteur moyenne de la végétation dans une section d'un km sera égale à la moyenne des cinq valeurs mesurées dans les sections sélectionnées par le Chef de service du marché.

Pour toute section de route d'un km, la conformité à ce critère exige que la hauteur moyenne de la végétation mesurée dans la section d'un km soit inférieure à la valeur maximum spécifiée dans le marché.

2.8 Ouvrages d'Art

L'Entrepreneur est chargé de l'entretien courant de tous les ponts et ouvrages analogues le long des routes et sections objet du marché. Il sera en particulier responsable du bon fonctionnement des ouvrages d'art (peinture des structures métalliques, revêtement des voies de circulation, état et

utilisées ouvrages d'art à des vitesses normales. Néanmoins, la reconstruction et l'amélioration des ponts et ouvrages analogues n'entrent pas dans les obligations de l'Entrepreneur, à moins que les Spécifications ne le prévoient par ailleurs.

2.8.1 Niveaux de Service

Les exigences de Niveau de Service pour les ponts, les murs de soutènements et les ouvrages analogues sont indiquées dans le tableau suivant:

Elément	Niveau de service	Mesure/ Détection	Délai accordé pour réparations ou tolérance admises
Structures en acier ou autres structures métalliques	Des garde-fous doivent être présents et ne sont pas déformés. Toutes les parties métalliques de l'ensemble de la structure devraient être peintes ou sinon dépourvues de corrosion. Système de drainage en bon état et pleinement opérationnel.	Contrôle visuel	L'Entrepreneur doit aviser immédiatement le Chef de service du marché au cas où une condition quelconque menace l'intégrité structurelle de la structure

Elément	Niveau de service	Mesure/ Détection	Délai accordé pour réparations ou tolérance admisses
Structures de béton	Des garde-fous doivent être présents et peints. Les poutres et toutes autres parties structurelles doivent être en bon état et pleinement fonctionnels. Le système de drainage doit être en bon état et pleinement fonctionnel.	Contrôle visuel	L'Entrepreneur doit aviser immédiatement le Chef de service du marché au cas où une condition quelconque menace l'intégrité structurel de la structure
Joints de dilatation	Doivent être propres et en bon état	Contrôle visuel	Les dommages et les dégâts doivent être réparés dans un délai de sept (7) jours.
Murs de soutènement	L'Entrepreneur doit vérifier la présence et le bon état des murs de soutènement et leur drainage.	Contrôle visuel	
Lits de cours d'eau	L'Entrepreneur doit assurer le libre écoulement des eaux sous le pont et garantir un bon état de l'écoulement en amont. L'Entrepreneur doit veiller à maintenir le gabarit de conception sous le pont. L'Entrepreneur devra prendre des mesures raisonnables pour contrôler l'érosion autour des culées et des piles du pont.	Contrôle visuel	Les causes de non-conformité doivent être corrigées dans un délai de quatorze (14) jours après que l'eau se soit suffisamment retirée pour permettre des conditions de travail minimum.

2.8.2 Variations et conformité progressive aux Niveaux de Service

Afin de respecter la période de mobilisation initiale de l'Entrepreneur, les critères de niveau de service seront en conformité au plus tard **90 jours après la notification du démarrage des travaux**.

2.8.3 Procédures de Contrôle

Les contrôles visuels seront menés lors des inspections formelles et inspections informelles. Les critères pour les Ouvrages d'Art seront vérifiés aux points sélectionnés par le Chef de service du marché, se reposant sur leur aspect visuel. Le Chef de service du marché sera le seul juge de la conformité. Si un critère spécifique n'est pas satisfait, la section d'un kilomètre où se produit le problème sera jugée non conforme.

2.9 Talus – Déblais et Eboulements

L'Entrepreneur est responsable de l'entretien de tous talus de remblais et de déblais le long des sections de route objet du marché. Il est en particulier responsable d'assurer qu'ils sont stables, ne présentent aucune déformation et érosion. Cependant, la reconstruction et les améliorations importantes des ouvrages de soutènement et la stabilisation des talus n'entrent pas dans les obligations de l'Entrepreneur, à moins que les Spécifications ne le prévoient par ailleurs.

2.9.1 Niveaux de Service

Les exigences de Niveau de Service sont indiquées dans le tableau suivant.

Élément	Niveau de service	Mesure/ Détection	Délai accordé pour réparations ou tolérance admisses
Talus de remblais	Ne doivent pas présenter de déformations ou d'érosions.	Contrôle visuel.	Les réparations doivent être réalisées dans un délai de sept (7) jours après la détection du problème.
Dégagement des	Les éboulements de matériaux des talus sur la route sont considérés comme Situation d'Urgence si Le volume des matériaux est supérieur à 500 m ³ .	Si l'Entrepreneur veut invoquer les dispositions du marché relatives aux situations d'urgence, il fera une estimation des volumes en cause et informera le Chef de service du marché, qui procédera aux vérifications voulues.	La circulation doit être rétablie dans un délai maximum de 6 heures. Le délai accordé pour le dégagement des autres
	Si l'éboulement bloque toutes les voies de circulation, interrompant totalement le trafic, et le volume est supérieur à 50 m ³ .		est fixé par le Chef de service du marché conformément aux dispositions prévues pour les situations d'urgence.
Talus de déblais	Les talus de déblais doivent être stables, et/ou des murs de soutènement et dispositifs de stabilisation des talus adéquats doivent être en place.	Contrôle visuel pour détecter la présence de matériaux éboulés sur les accotements ou les chaussées.	Les matériaux éboulés des talus doivent être enlevés. Pour les volumes inférieurs à 50 m ³ de la chaussée, dans un délai de 4 heures après leur détection. des accotements, dans un délai de 48 heures après leur détection. Pour les volumes entre 50 m ³ et 500 m ³

				de la chaussée, dans un délai de 24 heures après la détection
				des accotements dans un délai de 96 heures après leur détection
				Note: Des règles différentes s'appliquent aux éboulements entrant dans la catégorie de "situation d'urgence"

2.9.2 Variations et conformité progressive aux Niveaux de Service

Afin de respecter la période de mobilisation initiale de l'Entrepreneur, ces niveaux de service devaient être conformes au calendrier des Critères de Durabilité de la Route spécifiés ci-dessus.

2.9.3 Procédures de Contrôle

Les contrôles visuels seront entrepris lors des inspections formelles et inspections informelles. Les critères pour les talus seront vérifiés dans les sections sélectionnées par le Chef de service du marché se reposant sur l'aspect visuel. Le Chef de service du marché sera le seul juge de la conformité. Si un critère spécifié n'est pas satisfait, la section d'un kilomètre où se produit le problème sera jugée non conforme.

2.10 Réductions de paiement et pénalités

Les réductions de paiement et les pénalités de paiement sont appliquées dans le cas de non-conformité aux exigences du Niveau de Service, alors que les pénalités sont appliquées dans le cas de non-conformité aux Travaux courants de mise à niveau, de réhabilitation et/ou d'Amélioration requis.

2.10.1 Détermination des Réductions de Paiement

Les résultats de chaque inspection formelle des Niveaux de Service et autres critères de performance seront consignés par le Chef de service du marché sous la forme d'un Mémorandum ou Procès-verbal. Le Mémorandum spécifiera le type et la localisation de toute non-conformité détectée, en particulier les non-conformités qui sont déjà indiquées dans les tableaux standards fournis par l'Entrepreneur comme faisant partie du Décompte mensuel. Pour chaque cas individuel de non-conformité, le Chef de service du marché déterminera une date à laquelle l'Entrepreneur doit avoir pris les mesures nécessaires afin de remédier à la cause de non-conformité. Une visite de Site de vérification est donc nécessaire à la date fixée par le Chef de service du marché, ou aussitôt après, afin de vérifier que l'Entrepreneur a effectivement rectifié la non-conformité.

Si à la date indiquée dans le Mémorandum, l'Entrepreneur n'a pas remédié à la cause de non-conformité, indépendamment du motif donné pour le manquement, l'Entrepreneur doit supporter les réductions de paiement conformément aux clauses pertinentes du CCAG.

Les réductions de paiement sont variables dans le temps. Si l'Entrepreneur manque à ses engagements de remédier à la cause de non-conformité pour laquelle une réduction de paiement a

déjà été appliquée, le montant de la réduction augmente tous les mois pour cette cause particulière de non-conformité, sans plafond à appliquer, jusqu'à ce que la conformité ait été établie.

Le calcul des montants initiaux (premier mois) de réduction, et la formule applicable pour leur ajustement en fonction du temps, est basé sur les règles suivantes:

Pour les routes revêtues, sans objet

2.10.2 Détermination des pénalités

[insérer la section sur les modalités de détermination des pénalités en cas de non-respect de l'exécution des travaux courants de mise à niveau, de réhabilitation et d'amélioration. Ceci devrait être fait au cas par cas, étant donné que l'étendue de ces travaux courants de mise à niveau, de réhabilitation et d'amélioration peut être complètement différente d'un marché à l'autre.]

Spécifications pour les Travaux d'urgence

Table des matières

- 1
- 2
- 3
- 4

Obligations de l'Entrepreneur lors des situations d'urgence et dans le cadre de Travaux d'urgence

Réparations mineures rendues nécessaires par des "Phénomènes naturels imprévisibles"

I.

Définition de "Phénomènes Naturels Imprévisibles"

Les Travaux d'urgence sont destinés à réparer les dégâts directement causés aux routes objet du marché par des phénomènes naturels imprévisibles aux conséquences exceptionnelles qui se produisent dans la zone des routes ou qui, s'étant produit ailleurs, ont néanmoins un impact direct sur les routes. Les "Phénomènes naturels imprévisibles" se définissent ainsi:

- (i) des pluies et vents d'une intensité et/ou d'une durée extraordinaire,
- (ii) des glissements de terrain majeurs ayant leur origine en dehors de l'emprise de la route,
- (iii) des inondations durant lesquelles le niveau de l'eau dépasse un niveau maximum donné,
- (iv) des séismes d'une intensité supérieure à un niveau donné, etc

La définition de ces phénomènes et événements est nécessairement et ne prend pas en compte les dégâts "ordinaires", tels que les chutes d'arbres sur la chaussée, les cas d'érosions mineures de la chaussée et des remblais, et les dommages provoqués par les accidents de circulation; ceux-ci doivent être réparés par l'Entrepreneur dans le cadre des obligations normales qui lui incombent au titre du marché.

Sans être limitative, la liste suivante indique les dégâts nécessitant des Travaux d'urgence

- (i) destruction complète d'un passage busé à la suite de pluies exceptionnelles entraînant l'interruption de la circulation routière,

- (ii) coupure de la route à la suite d'inondations avec dépôt de plus de 100 (cent) mètres cubes de matériaux sur une section de route de 300 mètres de long.
- (iii) submersion de la route sur plus de 100 mètres, à condition que l'inondation ne résulte pas de défaut du système d'assainissement ou d'un manque d'entretien des ouvrages d'assainissement,
- etc.

2-Procédure de demande de Travaux d'urgence

Si des dégâts manifestement dûs à des « Phénomènes naturels imprévisibles » entraînent une réduction des Niveaux de Service en dessous des valeurs seuils normales spécifiées dans le présent marché, l'Entrepreneur pourra soumettre au Chef de service du marché une demande formelle en vue d'entreprendre les Travaux d'urgence spécifiquement conçus pour remédier à ces dégâts. Si l'Entrepreneur décide de formuler une demande de Travaux d'urgence, il devra

- (i) informer immédiatement le Chef de service du marché de son intention par téléphone, par radio, ou par d'autres moyens,
- (ii) documenter les circonstances de cas de Force Majeure et les dégâts qu'il a provoqués, au moyen de photographies, d'images vidéo et d'autres moyens adéquats,
- (iii) établir une demande par écrit, en indiquant le type de travaux qu'il compte exécuter, leur emplacement exact et leurs quantités et coûts estimatifs, en y joignant des documents photographiques.

En tout état de cause, une demande de Travaux d'urgence doit être formulée immédiatement dès que l'Entrepreneur prend connaissance de l'existence des dégâts provoqués par des « Phénomènes naturels imprévisibles ».

Le Maître d'Ouvrage, après avoir consulté les experts et le Comité de Surveillance, et sur proposition écrite des membres suivants, évaluera la demande faite par l'Entrepreneur, sur la base d'une visite des lieux, et donnera un ordre d'exécution des Travaux d'urgence. L'ordre précisera le type de travaux, leurs quantités estimatives, la rémunération à verser à l'Entrepreneur, et le délai accordé pour l'exécution de ces travaux. L'ordre pourrait indiquer une exigence d'évaluation par un ingénieur/géotechnicien des options pour les réparations permanentes du Site.

Rémunération des Travaux d'urgence

Les Travaux d'urgence sont rémunérés par le Maître d'Ouvrage sous forme de forfait pour chaque ordre d'exécution, établi sur la base des estimations de quantités et des prix unitaires indiqués dans le Bordereau des Prix, et conformément aux clauses applicables du CCAG. Les postes et les prix unitaires à appliquer sont spécifiés dans les Documents constitutifs de l'offre (Bordereau des Prix) du dossier d'appel d'offres.

Provision pour les Travaux d'urgence

Le montant total du marché inclura une Somme forfaitaire pour les quantités provisionnelles des Travaux d'urgence pendant la durée du marché, conformément aux Données particulières de l'appel d'offre. Les paiements réels pour les Travaux d'urgence seront basés sur les taux offerts.

[En règle générale, la provision peut être estimée entre 5 et 25 pourcent du montant total du marché.]

Obligations de l'Entrepreneur lors des situations d'urgence et dans le cadre des Travaux d'urgence

Compte tenu de la nature du présent marché, et du fait que les Travaux d'urgence sont rémunérés séparément, l'Entrepreneur, durant l'exécution des Travaux d'urgence, restera en charge d'assurer les Niveaux de Service normaux sur toutes les routes objet du marché. En particulier, l'Entrepreneur devra assurer dans la mesure du raisonnable et du possible, l'utilisation normale de l'ensemble des routes objet du marché, y compris les sections affectées par des situations d'urgence.

Si la circulation routière a été interrompue du fait d'une situation d'urgence, l'Entrepreneur prendra les mesures nécessaires :

(i) pour rouvrir la route au trafic dans un délai le plus court possible,

(ii) pour la garder ouverte pendant les travaux d'urgence, ceci sans pouvoir prétendre à une rémunération particulière à ce titre.

Cela vaut tout particulièrement pour les arbres et autres objets tombés sur la chaussée, les dégâts causés aux rampes d'accès aux ponts, l'érosion des remblais, l'effondrement des talus, les accidents de la circulation, les inondations, etc.

2.

Réparations mineures rendues nécessaires par des "Phénomènes naturels imprévisibles"

Si les travaux nécessaires pour réparer les dégâts provoqués par des "Phénomènes naturels imprévisibles" sont inférieurs à certaines valeurs seuils, l'Entrepreneur exécutera ces travaux dans le cadre de ses obligations normales et sans avoir le droit d'invoquer les dispositions du marché concernant les situations d'urgence et la rémunération des travaux d'urgence. En cas pareil, le

simplement les travaux de sa propre initiative. Il informera néanmoins le Chef de service du marché des dégâts constatés et des mesures correctives prises.

Les valeurs seuils pour les réparations mineures sont présentées dans le tableau ci-dessous

Poste	Unité	Quantité pour une situation d'urgence
Eboulements de matériaux sur la route	M ³	200
Dalots	Nombre	1
Couche de roulement	M ²	20
Couche de base	M ²	50
Béton	M ²	5
Remblais	M ²	200

Section II

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES AUX
TRAVAUX D'ENTRETIEN PERIODIQUE**

TABIE DES MATIÈRES

1. GÉNÉRALITÉS
2. CONSISTANCE DES TRAVAUX
3. DESCRIPTION DES TRAVAUX
4. PRESCRIPTION GÉNÉRALES
5. JOURNAL DE CHANTIER REUNIONS
6. PROGRAMME D'EXECUTION DES TRAVAUX
7. PLANS DE RECOLEMENT
8. PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX
9. QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX
10. MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX
11. MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX
12. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
13. PRODUITS STABILISANTS

1- GÉNÉRALITÉS

Le présent CCTP fait partie des pièces contractuelles constituant le marché ayant pour objet la réalisation des travaux d'entretien par la méthode de Gestion et d'Entretien par Niveaux de Service de certaines routes en terre du réseau national, dans les Régions de l'Est et du Sud, pour le compte de l'année 2018.

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

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, désigné par la suite par le terme CCTP, fait partie des pièces contractuelles du marché.

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

Le présent CCTP est complété pour tout ce qui ne déroge pas aux documents contractuels, par les fascicules suivants du Ministère de l'Équipement Français :

- Fascicule n°2: Travaux de terrassements ;
- Fascicule n°3: Fourniture de liants hydrauliques ;
- Fascicule n°4: Fournitures d'acier et autres métaux, titre I et titre II ;
- Fascicule n°7: Reconnaissance des sols ;
- Fascicule n°25: Exécution des corps de chaussées ;
- Fascicule n°31: Bordures et tamisieux en pierre naturelle ou en béton ;
- Fascicule n°32: Construction de trottoirs ;
- Fascicule n°62: Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et construction en béton armé ;
- Fascicule n°63: Exécution et mise en œuvre des bétons non armés, Confection des mortiers ;
- Fascicule n°64: Travaux de maçonnerie d'ouvrage de génie civil ;
- Fascicule n°70: Canalisation d'assainissement et ouvrages annexes.

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

2- CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent marché comprend l'ensemble des travaux nécessaires pour la réalisation des travaux d'entretien par la méthode de Gestion et d'Entretien par Niveaux de Service de certaines routes en terre du réseau national, dans les Régions de l'Est et du Sud, pour le compte de l'année 2018.

La consistance des travaux à réaliser est détaillée dans le présent CCTP, au bordereau des prix – nomenclature des tâches et au détail estimatif.

Ils comprennent en particulier les opérations suivantes dont la liste n'est pas exhaustive :

- la réalisation des essais :

- la réalisation du programme d'exécution ;
- les opérations de nettoyage telles que le débroussaillage, le déforestation, la coupe des bambous de chine, le dessouchage des bambous de chine et l'abattage d'arbres ;
- les travaux de terrassements généraux pour le réaménagement ponctuel de la plate-forme en particulier, le rehaussement de la plate-forme en zone inondable et l'élargissement des zones étroites tels que le déblai et le remblai ;
- la remise en forme de la plate forme ;
- les travaux de traitement des dégradations sur la chaussée tels que le reprofilage rapide, le reprofilage-compactage, les purges ;
- la mise en œuvre ponctuelle ou continue de la couche de roulement ;
- le Traitement de la chaussée aux produits stabilisants agréés sans apport des matériaux ;
- le Traitement de la chaussée aux produits stabilisants agréés avec apport des matériaux ;
- l'entretien, la réparation ou la création de petits ouvrages hydrauliques tels que les buses, les caniveaux, les descentes d'eau, les fossés en terre et exutoires, les fossés maçonnés et bétonnés, les caniveaux revêtus et ponts semi-définitifs, les Dalots et ponts définitifs ;
- la construction et la gestion des barrières de pluie ;
- la mise en place ou la remise en état de la signalisation ;
- la prise en compte de la protection de l'environnement ;
- la réalisation du plan de récolement.

Les travaux à exécuter au titre du présent marché correspondent

LES TRAVAUX GÉNÉRAUX (travaux à prix forfaitaires)

L'installation de chantier

La prise en compte des mesures environnementales

Provision pour déplacement de réseau

LES TRAVAUX PRÉPARATOIRES DE DÉGAGEMENT DES EMPRISES

nettoyage du terrain, débroussaillage, abattage et arrachage des arbres, taillis, dessouchage, etc... sur une emprise de 5 m de part et d'autre de la route

La dépose ou démolitions nécessaires au dégagement de tous obstacle dans une zone de sécurité de 5,00 m à partir du bord de la chaussée (panneaux publicitaires, étales de marchand, ...).

Les remblais ;

Les déblais ;

Les purges

LES TERRASSEMENTS ET LES TRAVAUX DE CHAUSSÉE

Le Débroussaillage ;

- Le Déforestage ;
- Le Désouchage des bambous de chine ;
- L'abatage d'arbres
- Le Remblai provenant d'emprunt en graveleux naturels
- Les Purges
- La Mise en forme de la plate forme
- Le Reprofilage compactage
- Le Curage et remise en forme des fossés et exutoires existants
- La Couche de roulement en graveleux latéritique
- Le Traitement au produit stabilisant sans apport des matériaux
- Le Traitement au produit stabilisant avec apport des matériaux

LES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ET DE DRAINAGE

Les travaux de curage, d'entretien et de réparation de l'assainissement longitudinal (fossés en terre, fossés en maçonnerie de mollons).

Entretien pose et et réparation des buses métalliques .

OUVRAGES D'ART

- Le Curage des buses et dalot ($H \leq 1,5m$), de ponts et ponceaux.
- La Fourniture et pose de buses métalliques Ø 800
- La Fourniture et pose de buses métalliques Ø 1000
- La fourniture et pose de buses métalliques Ø 1200
- Les Puisards en maçonnerie pour buse Ø 800
- Les Puisards en maçonnerie pour buse Ø 1000
- Les Puisards en maçonnerie pour buse Ø 1500
- Les Tête de buses en maçonnerie Ø 800
- Les Têtes de buses en maçonnerie Ø 1000
- Les Têtes de buses en maçonnerie Ø 1500
- La Réfection des platelages en bois.

LES TRAVAUX DIVERS

- La Construction des barrières de pluie
- La Gestion des barrières de pluie
- Les Panneaux de signalisation
- La Fourniture et pose de balises

SIGNALISATION DE CHANTIER

L'Entrepreneur 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 de l'Entrepreneur et sans mise en demeure préalable, prendre toutes les mesures qu'il jugera utiles aux frais de l'Entrepreneur.

L'entrepreneur 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, l'Entrepreneur 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 de l'Entrepreneur. 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 d'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.

3- DESCRIPTION DES TRAVAUX

Installation de chantier

Ces opérations consistent à la mise en place des installations nécessaires (matériel, terrain, bâtiments, hangars, sites d'emprunt, nires de stockage, voies de circulation, points d'eau, etc) à l'exécution et au suivi des travaux, leur maintenance et leur fonctionnement.

Amenée et repli du matériel

L'amenée et le repli du matériel nécessaire à l'exécution des travaux comprend l'amenée du matériel et des engins nécessaires à l'exécution du chantier y compris éventuellement: les bétonneuses, les bascules de chantier, les engins de terrassement, d'assainissement, de mise en œuvre de chaussée et de transport.

Déforestation

Le déforestation qui consiste à nettoyer le terrain avec des moyens mécaniques : il est exécuté à l'intérieur de l'emprise hors plate forme et comprend notamment :

- le défrichage, l'arrachage des herbes, broussailles, plantations et haies à l'intérieur de l'emprise hors plate forme;
- l'abattage, le dessouchage, l'enlèvement des racines, le débitage d'arbres dont le diamètre est inférieur ou égal à 50 cm;

- 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 ;
- la remise en état des lieux.

Débroussaillage et décapage

Les travaux comprennent l'entretien des abords et éventuellement la récupération de leurs caractéristiques géométriques (accotements, fossés et talus) :

- Débroussaillage, élagage, abattage d'arbres dont le diamètre est inférieur à 20 cm.
- Débroussaillage et nettoyage des fossés, des exutoires et des ouvrages transversaux, y compris l'évacuation des objets étrangers.
- Décapage éventuel des accotements.

Terrassements

Les terrassements sont limités au strict minimum et ne concerneront que des points particuliers (tels que les zones inondables ou de mauvaise tenue) et les reprises pour purges indiquées par le Maître d'œuvre.

Les terrassements peuvent être continus en cas d'entretien périodique.

Chaussées

Les travaux nécessaires à l'entretien des chaussées comprennent :

- Le reprofilage et le compactage des couches de roulement existantes.
- Le rechargement de la couche de roulement.
- Les apports partiels pour réparation de nids de poule ou déformations de plus grande amplitude.
- Le traitement aux produits stabilisants agréés.

Assainissement et drainage

Les travaux d'assainissement et de drainage concernent la réparation d'ouvrages existants et la mise en place d'éléments nouveaux, indispensables à l'écoulement des eaux superficielles et à la tenue des chaussées et des abords (le curage et la création des fossés, des exutoires et des ouvrages transversaux).

Ouvrages d'art

Les travaux sur les ouvrages d'art concernent :

- L'entretien courant et le nettoyage
- Les réparations et pose des équipements de sécurité (garde-corps, balises, etc) ;
- Les reprises d'affouillement et le confortement de fondations ;
- Les réparations de superstructures ;
- La construction de petits ouvrages neufs.

Signalisation, sécurité, divers

Le Cocontractant prévoira de mettre en place la signalisation temporaire indispensable au respect de la sécurité des usagers et de son personnel. Il prévoira d'installer les systèmes de sécurité et de respect de la vitesse par les usagers. La description de ces dispositifs fera partie du programme d'exécution à fournir par le Cocontractant en début de chantier.

La signalisation verticale à mettre en place dans le cadre du projet sera conforme aux normes en vigueur au Cameroun.

Caractéristiques géométriques

D'une façon générale, le tracé en plan et le profil en long des tronçons routiers à entretenir ne seront pas modifiés, sauf indication précise.

Le dessin coté du profil en travers type est joint en annexe.

4- PRESCRIPTIONS GENERALES

Essais

Les essais en laboratoire et en place sont conduits conformément aux modes opératoires de l'AFNOR (France), du LCPC (France) ou à défaut de l'AASHTO et de l'ASTM (Etats-Unis), en vigueur le premier jour du mois qui précède la date limite de la remise des offres.

Les matériaux, produits et composants de construction doivent être conformes aux stipulations du marché et aux prescriptions des normes AFNOR homologuées, les normes applicables étant celles en vigueur le premier jour du mois qui précède la date limite de remise des offres.

En ce qui concerne le vocabulaire des essais de laboratoire et les documents émis par les laboratoires d'essais, les termes fondamentaux et leurs définitions sont conformes à la norme NF X 10-001 et NF P 08-500 (conditions générales minimales d'un procès-verbal d'essai de matériaux).

Essais d'études

Le Cocontractant doit effectuer toutes les recherches et essais de laboratoire nécessaires pour vérifier la conformité des matériaux, déterminer les dosages, les compositions des mélanges et des bétons, les traitements et les différents apports, qui permettent de répondre aux critères d'utilisation des divers matériaux et aux stipulations techniques requises.

Le Cocontractant doit effectuer tous les essais de formulation et de convenance sur les matériaux composites utilisés sur le chantier.

Concernant les produits stabilisants, ces essais comprendront : l'identification des matériaux de chaussée à stabiliser, le choix du stabilisant, le dosage des constituants, les performances mécaniques du mélange.

A partir des pièces et documents joints au dossier d'appel d'offres, le Cocontractant effectue toutes les vérifications qu'il juge nécessaires, afin de pouvoir signaler et rectifier les anomalies, erreurs ou omissions éventuelles.

Tous ces essais et vérifications sont à la charge du Cocontractant qui remet ses conclusions au Maître d'œuvre.

Après avoir effectué toutes les vérifications nécessaires, le Maître d'œuvre pourra donner par écrit son agrément ou prescrire une nouvelle recherche ou des essais complémentaires.

Essais de réception de matériaux sur le chantier

Le Cocontractant est tenu de réaliser les essais de réception selon la cadence fixée ci-après à l'article 10 (qualité et préparation des matériaux). Les résultats seront présentés au Maître d'œuvre.

qui, après avoir effectué toutes les vérifications nécessaires pourra donner son autorisation écrite pour l'utilisation du matériau concerné. Le Maître d'œuvre se réserve le droit de demander des essais supplémentaires aux frais du Cocontractant ou de réaliser toutes les vérifications jugées nécessaires avec son propre matériel ou en faisant appel à un laboratoire spécialisé et agréé.

La liste non exhaustive des essais de réception des matériaux est la suivante :

Pour les travaux de terrassements et chaussées :

- Analyse granulométrique,
- Teneur en eau,
- Limites d'Atterberg,
- Essai Proctor Modifié,
- CBR, après 4 jours d'immersion.

Pour les bétons :

- Analyse granulométrique des agrégats,
- Propriété des granulats
- Equivalent de sable

Pour les produits stabilisants

- Identification ;
- Propriétés physico-chimiques

Pour les matériaux à stabiliser

- Analyse granulométrique,
- Teneur en eau,
- Limites d'Atterberg,
- Essai Proctor Modifié,
- CBR après 4 jours d'immersion
- Test de reactivité au produit stabilisant.

Essais de contrôle de mise en œuvre

Le Cocontractant a l'obligation de réaliser son auto-contrôle conformément aux cadences prévues plus loin dans ce CCTP à l'article 10 (qualité et préparation des matériaux).

La mesure de la densité in-situ se fera essentiellement par le densitomètre à membrane.

Le contrôle de la mise en œuvre du béton se fera par la mesure de l'affaissement au cône d'Abrams et par la mesure de la résistance à la compression simple à 7 jours et à 28 jours.

Toutefois le Maître d'œuvre se réserve le droit de faire toutes les vérifications jugées indispensables avec son propre matériel et de recourir à tout autre moyen pour s'assurer que la mise en œuvre s'est opérée selon les règles de l'art. Il pourra notamment avoir recours à la mesure de la résistance des bétons au scléromètre ou ordonner la mesure des densités in-situ en profondeur pour des remblais réalisés en plusieurs couches.

Le cocontractant sera tenu d'effectuer toutes les reprises ordonnées par le Maître d'ouvrage.

Amenée de l'équipement et du matériel

Le Cocontractant effectue toutes les démarches nécessaires pour s'assurer que la livraison des équipements et du matériel importés soit effectuée dans des délais compatibles avec le planning des travaux, et que toutes les dispositions soient prises pour leur expédition rapide sur le chantier. Cette exigence s'applique en particulier aux engins de terrassement, matériel de concassage, et matériel de transport.

Le Cocontractant est réputé avoir tenu compte :

- Des sujétions dues à l'amenée et au repli du matériel jusqu'au lieu des travaux, et notamment celles dues à l'utilisation d'un porte-char.
- Des sujétions dues au passage sur un itinéraire travaillé par une autre entreprise.

Le Maître d'œuvre vérifiera la conformité du matériel amené sur le chantier à l'offre du titulaire.

Fourniture des matériaux

Matériaux locaux :

Le Cocontractant choisit et visite toute source locale de matériaux et prend les dispositions nécessaires pour leur achat et leur transport sur le site des travaux.

Matériaux importés :

Le Cocontractant passe les commandes auprès des fournisseurs pour les matériaux à importer, suffisamment à l'avance pour permettre leur fabrication, expédition et livraison à temps sur le chantier, afin qu'ils puissent être utilisés comme prévu dans le calendrier des travaux. Il doit tenir compte notamment des délais de dédouanement.

Emplacements mis à disposition du Cocontractant

Si, sur la base des plans et pièces techniques du dossier d'appel d'offres (DAO), le Cocontractant estime que les emplacements éventuellement mis à sa disposition par le Maître d'ouvrage sont insuffisants ou mal situés eu égard à sa propre organisation de chantier, il est tenu de s'informer de la disponibilité d'autres emplacements. Dans l'hypothèse où, de l'avis du Cocontractant, les emplacements ainsi disponibles demeurent insuffisants ou mal situés, il doit assurer la recherche de terrains supplémentaires, puis effectuer les formalités d'achat ou de location avant de procéder à leur aménagement. Il prend en charge les coûts de recherche, formalités et préparation de ces terrains, en vue de l'établissement de ses installations et aires de stockage, et de la préparation des emprunts et carrières. L'implantation et l'aménagement de ces terrains doivent être approuvés par le Maître d'œuvre qui ne peut les refuser sans raison valable.

Quel que soit le choix du Cocontractant quant à l'implantation de ces emplacements pour installations de chantier, aires de stockage ou carrières, il demeure entièrement responsable de l'achèvement des travaux dans les délais prévus.

Transport de matériel lourd

Le Cocontractant doit tenir compte des limitations éventuelles de charges sur les routes et ponts existants. Il est tenu de charger le matériel sur des remorques à essieux multiples afin d'assurer une distribution de la charge totale respectant les limites prescrites par le code de la Route.

Transport de matériaux

Le Maître d'œuvre peut procéder à tout moment à des vérifications de la charge à l'essieu des véhicules de transport. Les détours et les pertes de temps qui en résultent sont à la charge du Cocontractant.

Le transport des matériaux n'est pas pris en compte si les véhicules effectuant ce transport sont en surcharge.

Les conditions de transport des produits stabilisants doivent être conformes aux stipulations des fiches techniques.

Maintien du trafic et des accès locaux

Le trafic et les accès locaux doivent être maintenus pendant toute la durée des travaux. Le Cocontractant aménage des rampes d'accès raisonnablement aplaties traversant les travaux de chaussée pour permettre aux véhicules et aux piétons de les traverser.

Les déviations pour les circulations de véhicules et piétons sont réduites le plus possible et soigneusement entretenues aux frais du Cocontractant.

Intempéries, suspensions de travaux

Il appartient au Cocontractant de fournir, chaque semaine, les relevés pluviométriques de la semaine écoulée (intensités et durées).

Au cas où une station officielle ne serait pas implantée dans la zone climatique représentative du chantier, le Cocontractant aura à sa charge la mise en place et le fonctionnement d'un pluviomètre implanté sur le chantier. Les coûts correspondants sont inclus dans le prix d'installation de chantier.

Le Maître d'Ouvrage pourra prescrire, par ordre de service, la suspension des travaux pour intempérie sans que le Cocontractant puisse élever une réclamation de ce fait.

Dans ce cas, le délai contractuel sera prolongé d'autant de jours calendaires qu'il s'en sera écoulé entre la date de suspension et la date de reprise des travaux, à condition que cela soit prévu dans l'ordre de service.

5- JOURNAL DE CHANTIER ET REUNIONS

Le journal de chantier sera rédigé et signé chaque jour par le représentant du Cocontractant sur le chantier et par le représentant du Maître d'œuvre. Il sera établi conjointement suivant un modèle défini et devra contenir au minimum les informations journalières suivantes :

- Les conditions atmosphériques
- Les travaux exécutés dans la journée, le personnel et le matériel employés

- Les prescriptions imposées (les différents dosages et autres)
- Les quantités détaillées de travaux
- Les opérations administratives relatives à l'exécution et au règlement du marché
- Les réceptions et agréments
- Les incidents, accidents ou événements qui pourraient avoir une incidence ultérieure sur la tenue des ouvrages ou le déroulement du chantier
- Les non-conformités
- Les visites officielles

Le journal de chantier sera signé chaque jour par le représentant du Cocontractant et du Maître d'œuvre.

Une réunion hebdomadaire, à laquelle participeront obligatoirement le Cocontractant et le Maître d'œuvre, et éventuellement le Chef de service, permettra de discuter de points relatifs à l'exécution du marché, d'évaluer l'avancement des travaux et de préciser tout élément n'ayant pas reçu une définition suffisamment claire dans les termes du contrat ou avant le début des travaux.

Le Maître d'œuvre pourra modifier la périodicité des réunions sans que celle-ci puisse être supérieure à 15 jours.

Les réunions hebdomadaires permettent au Maître d'œuvre d'avoir une idée précise de l'évolution du chantier et de définir a priori les actions à entreprendre pour respecter les conditions du marché.

Ces réunions font l'objet d'un procès verbal, rédigé par le Maître d'œuvre et signé par le Cocontractant et le Maître d'œuvre.

6- PROGRAMMES D'EXECUTION DES TRAVAUX

Le programme d'exécution des travaux doit préciser:

- Le schéma linéaire;
- La description des dispositions et méthodes envisagées pour l'exécution des travaux;
- Les matériels utilisés;
- Les personnels d'encadrement et de coordination du chantier;
- Le planning d'exécution des travaux et de mobilisation des ressources;
- Le plan de gestion de l'environnement et de la qualité;
- Toute information qui pourrait être utile au Maître d'œuvre pour organiser le contrôle.

Ce programme sera révisé au cours de l'exécution du chantier autant que de besoin.

7- PLANS DE RECOLEMENT

Le Cocontractant fournira les plans de récolement des travaux réalisés au plus tard le jour de la réception provisoire des travaux, y compris les réceptions partielles.

Les plans de récolement se présentent sous la forme de matrices routières mentionnant la localisation, la nature, les quantités, les dates d'exécution de toutes les opérations réalisées.

Ils comprennent également la liasse des documents justifiant l'exécution des travaux.

8- PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX

Provenance des matériaux

Dispositions générales

Les fournitures de tous les matériaux pour terrassements et chaussées ou entrant dans la composition des ouvrages hydrauliques incombent au Cocontractant.

Le Cocontractant devra s'assurer auprès des fabricants et fournisseurs qu'ils acceptent les prescriptions du présent CCTP, tant en ce qui concerne la qualité des matériaux et produits que les conditions de contrôle et d'essais.

Le Cocontractant devra soumettre la provenance de tous les matériaux destinés à l'exécution du présent marché à l'agrément du Maître d'œuvre avant leur mise en œuvre, et en temps utile, pour respecter le programme d'exécution des travaux.

En cours des travaux, le Cocontractant ne pourra modifier l'origine des matériaux des produits fabriqués qu'avec l'autorisation écrite du Maître d'œuvre, 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.

Matériaux pour remblai

Le Cocontractant devra choisir des emplacements d'emprunts et les soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre dont le refus vaudra obligation au Cocontractant de rechercher de nouveaux sites d'emprunts sans que celui-ci puisse prétendre à une quelconque indemnité.

Lorsque l'emplacement d'un emprunt choisi par le Cocontractant aura été agréé, il devra y faire un nombre suffisant de sondages et remettre au Maître d'œuvre un dossier technique portant sur

- La localisation de l'emprunt
- L'épaisseur de la découverte
- La puissance de l'emprunt.

Pour chaque emprunt, ce dossier devra comporter les résultats des essais suivants :

- 5 teneurs en eau naturelle ;
- 5 analyses granulométriques ;
- 5 limites d'Atterberg ;
- 5 Proctor modifié ;
- 3 CHR

Le Cocontractant ne pourra commencer à exploiter la carrière identifiée qu'après le contrôle de qualité effectué par le Maître d'œuvre et l'autorisation écrite donnée par ce dernier.

Le Maître d'œuvre pourra retirer l'autorisation à tout moment dès que la chambre d'extraction ne donnera plus de matériaux de bonne qualité, le Cocontractant ne pouvant prétendre à aucune indemnité.

Le débroussaillage, le décapage de la terre végétale et de la découverte, l'abatage d'arbres requis pour l'exploitation des emprunts sont à la charge du Cocontractant et ne donneront pas droit à une rémunération explicite.

Les anciens sites d'emprunts ne pourront être exploités que si le Cocontractant a fourni les preuves

Produits stabilisants

Les produits stabilisants agréés restent jusqu'ici entièrement importés et devront provenir par conséquent, des usines de pays de fabrication avec toutes les indications de leur originalité possibles.

A cet effet, ceux qui pourront être utilisés dans le cadre du présent DAO sont notamment :

- **Le CON-AID/CBR PLUS** : il est un produit fabriqué en Afrique du Sud par la Société CON-AID INTERNATIONAL qui est représentée au Cameroun par l'entreprise TRADE AND INVESTMENT PROMOTION B.P. : 2469 Douala, Tél. : 677 75 22 21 .
- **Le ROCAMIX** : c'est une substance chimique concentrée, de couleur légèrement jaunâtre manufacturée par la firme chinoise BEIJING MEDICINES & HEALTH PRODUCTS IMP. & EXP. CORP LTD installée à Beijing. La disponibilité de ce produit au Cameroun est assurée par la société SEENINCE S/A qui a pour Présidente Directrice Générale Madame MBOE Maryline Manuela qui est la Mandataire de ce procédé. Tél. : 699 60 88 68.

Matériaux pour mortier, béton et béton armé

Sable

Le sable proviendra soit des rivières soit du broyage.

Granulats :

Ils proviendront de gîtes ou carrières retenus par le Cocontractant et agréés par le Maître d'œuvre.

Eau de gâchage

Elle peut, en général, provenir de points d'eau à proximité des travaux ou de rivières, pourvu que sa qualité réponde aux conditions stipulées à l'article 10.12 du présent CCTP. A défaut, l'eau provient d'autres sources (forages, puits, etc.).

Ciment et aciers :

Ils proviendront d'une usine reconnues et agréée par le Maître d'œuvre.

Matériaux pour Maçonneries

Les moellons (ou pierres) servant peuvent être bruts ou provenir d'un atelier de retailage ou d'une carrière de concassage. Ils sont extraits de roches massives ou de blocs rocheux durs, non altérés et dégagés de toute gangue ou terre végétale.

Enduits de protection des buses métalliques

Les enduits de protection sont des bruis améliorés aux résines (brai-époxy ou brai-vinyle). Le choix des bruis-époxy (ou bruis-vinyl) est fait parmi les produits entrant dans la composition de systèmes agréés par la commission d'agrément des peintures pour la protection anticorrosion des ouvrages métalliques (Circulaire en vigueur au jour de la proposition). Il s'agit en particulier des ambiances 2, 3, ED et ES de cette circulaire pour lesquelles on rencontre ces types de produits.

9- QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX

Laboratoire et contrôle de qualité

Le Cocontractant devra créer un laboratoire de contrôle interne. Ce laboratoire sera équipé de tous les instruments, outils et matériels et pourvu du personnel compétent nécessaire à la réalisation des essais et études prévus au présent CCTP. Le Chef de service, l'Ingénieur et le Maître d'œuvre ont libre accès à ce laboratoire et à ses équipements.

A la demande du Cocontractant, le Maître d'œuvre pourra accorder la dérogation pour que certains essais lourds soient effectués hors du laboratoire de chantier.

Le Cocontractant sera tenu de fournir avant toute mise en œuvre un dossier complet prouvant que le matériel de laboratoire est arrivé sur le chantier et qu'il satisfait aux conditions du CCTP.

La mise en place du laboratoire de chantier, qui conditionne le paiement du premier décompte de travaux payé au Cocontractant (hors avance de démarrage), devra être acceptée par le Maître d'œuvre. Elle constitue l'un des éléments du prix n° 00] « installation de chantier » du bordereau de prix du marché.

Les matériaux à utiliser sur le chantier seront sélectionnés, approvisionnés et mis en place selon les prescriptions du présent CCTP : le Cocontractant doit, au titre du contrôle interne s'assurer de la qualité de ces matériaux.

Dans le cas de mauvais fonctionnement persistant du laboratoire du chantier, le Maître d'ouvrage pourra exiger soit le remplacement du personnel, soit la réalisation de tous les essais dans un laboratoire de son choix et aux frais du Cocontractant, sans que celui-ci puisse élever une réclamation pour raison de retards ou d'interruptions de chantier consécutifs à cette décision, et ce jusqu'à ce qu'il soit fait preuve que le laboratoire de chantier peut reprendre son activité dans des conditions satisfaisantes.

Au titre du contrôle de la mission de contrôle, le Maître d'œuvre procédera à tous les essais nécessaires soit avec son propre matériel, soit avec le matériel du laboratoire du Cocontractant, soit en faisant appel à un Laboratoire agréé.

Chaque fois que 20 % des essais de contrôle seront hors spécifications, le Cocontractant reprendra tout l'ouvrage concerné avant que d'autres essais de contrôle soient effectués. Si en particulier, il s'agit d'un emprunt, ce dernier sera refusé. Et s'il s'agit d'un tas de matériau gerbé, ce dernier sera refusé et immédiatement évacué du chantier. En tout état de cause le Cocontractant sera tenu d'effectuer à ses frais toute reprise ordonnée par le Maître d'œuvre.

Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre se réservent le droit d'effectuer en tout point et à toute époque qu'ils jugeront utile, le contrôle de la qualité des matériaux utilisés, de leur provenance, de leur mode de stockage et des conditions de transport.

Le Cocontractant est tenu de faciliter l'exécution de ces contrôles.

Dans le cas où le résultat ne serait pas satisfaisant, le Maître d'Ouvrage peut faire appel à un contrôle extérieur :

- Si les résultats sont conformes aux spécifications du CCTP, les frais sont à la charge du Maître d'Ouvrage ;
- Si les résultats ne sont pas conformes aux spécifications du CCTP, les frais sont à la charge du Cocontractant.

Le Cocontractant doit mettre en place son propre laboratoire de chantier qui est dimensionné et équipé en fonction des exigences du présent CCTP. Le Cocontractant prend en charge tous les frais de fourniture, d'installation, de gardiennage, et de fonctionnement de son laboratoire, notamment :

- les locaux et le mobilier ;
- l'eau ;
- l'énergie ;
- le matériel destiné aux prélèvements et aux essais, tant sur le terrain qu'au laboratoire ;
- le personnel qualifié et non qualifié nécessaire ;
- les moyens de transport et tous autres éléments logistiques nécessaires.

Le Cocontractant est entièrement responsable de toutes les opérations et ne peut en aucun cas se prévaloir d'une quelconque faiblesse de son laboratoire, dont il a la charge de manière totale et autonome.

En cas de déplacement des installations de chantier du Cocontractant, ce dernier assure à ses frais le démontage, le transport et le remontage du laboratoire de chantier.

Le Cocontractant peut proposer en solution variante un laboratoire de chantier mobile (caravane, conteneur, etc.) Il doit soumettre à cet effet les plans et les spécifications détaillées de l'unité mobile proposée.

Dans le cas où certains résultats seraient contestés par l'une ou l'autre des parties, il sera procédé à des essais contradictoires. Ceux-ci sont réalisés soit dans le laboratoire du Cocontractant, soit dans celui de la mission de contrôle par des représentants des deux parties.

Remblais courants

Il s'agit des remblais réalisés dans les zones sans problème spécifique.

Les matériaux utilisés pour les remblais courants proviendront des déblais généraux lorsqu'ils existent ou des lieux d'emprunts agréés par le Maître d'œuvre.

Ils seront dépourvus de matières végétales ou organiques. Ils posséderont au minimum les caractéristiques suivantes :

- Dimension maximale des grains $D_{max} = 40\text{mm}$
- Indice de plasticité $IP < 35$
- Pourcentage des fines $f < 30$
- Indice portant CBR > 15

Pour les 1000 m³ de remblais courants, il sera réalisé les essais de réception de matériaux suivants :

- 2 limites d'Atterberg,
- 2 analyses granulométriques,
- 2 essais Proctor Modifié
- 1 essai CBR.

En l'absence d'un matériau de bonne qualité dans la zone des travaux, la pouzzolane éventuellement améliorée à l'argile et le Karal éventuellement amélioré au sable ou au produits stabilisants agréés, pourra être utilisée après avis favorable du LABOGENIE qui déterminera le cas échéant, les proportions des différents mélanges et les conditions de leur mise en œuvre.

Matériaux pour remblais de substitution en zone marécageuse

Le matériau de substitution à utiliser en zones marécageuses sera un matériau insensible à l'eau, apte à conserver sa portance dans un état de saturation et non susceptible de provoquer des remontées capillaires.

On utilisera donc un sable graveleux propre 0/6 ou un tout-venant de concassage 0/40. A défaut d'un tel matériau, on pourra utiliser une grave ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimension maximale des grains $D_{max} = 40\text{mm}$
- Indice de plasticité $IP < 70$
- % des passants à 10mm 65 à 100
- % des passants à 5mm 45 à 85
- % des passants à 2mm 30 à 38
- % des fines $f < 15$
- Indice portant CBR > 15

Tous les 1000 m³ de remblais de substitution pour zone marécageuse, il sera réalisé les essais de réception de matériaux suivants :

- 2 limites d'Atterberg ;
- 2 analyses granulométriques ;
- 2 essais Proctor Modifié ;
- 1 essai CBR

En l'absence d'un matériau de bonne qualité dans la zone des travaux, la pouzzolane éventuellement améliorée à l'argile et le Karal éventuellement amélioré au sable, pourra être utilisée après avis favorable du LABOGENIE qui déterminera le cas échéant, les proportions des différents mélanges et les conditions de leur mise en œuvre.

Matériaux pour remblais en zone de purge et de bourbiers hors d'eau

On utilisera les mêmes matériaux que pour les remblais courants.

Matériaux pour remblais contigus aux ouvrages d'assainissement

Les matériaux de remblais contigus aux ouvrages et buses devront répondre aux spécifications essentielles suivantes :

- Dimension maximale des grains inférieure à 40 mm
- Indice de plasticité inférieur à 25
- % des passants à 10 mm entre 65 et 100
- % des passants à 5 mm entre 45 et 85
- % des passants à 2 mm entre 30 et 38
- % de fines inférieur à 30
- Densité sèche maximale supérieure à 1,8 T
- Indice portant CBR supérieur à 25.

Par ailleurs ils devront être exempts de débris végétaux. Leur granulométrie sera continue.

Tous les 1000 m³ de remblais de substitution pour zone marecageuse, il sera réalisé les essais de réception suivants :

- 2 analyses granulométriques
- 2 limites d'Atterberg
- 2 Proctor modifié
- ...

En l'absence d'un matériau de bonne qualité dans la zone des travaux, la pouzzolane éventuellement améliorée à l'argile et le Karal éventuellement amélioré au sable ou au produits stabilisants agréés, pourra être utilisée après avis favorable du LABOGENIE qui déterminera le cas échéant, les proportions des différents mélanges et les conditions de leur mise en œuvre.

Matériaux pour rechargement de chaussée

Les matériaux pour rechargement de la chaussée devront répondre aux spécifications suivantes :

- Dimension maximale des grains D max = 31,5 mm
- Indice de plasticité IP < 25
- % des passants à 10mm 65 à 100
- % des passants à 5mm 45 à 85
- % des passants à 2mm 30 à 38
- % des fines f < 30
- densité sèche maximale γ_d max > 1,8 tonnes.
- Indice portant CBR ≥ 30

Tous les 1000 m³ de rechargement, il sera réalisé les essais de réception de matériaux suivants :

- 2 limites d'Atterberg :

- 2 analyses granulométriques ;
- 2 essais Proctor Modifié ;
- 1 essai CBR

Les tas de matériaux présentant des caractéristiques hors spécifications seront immédiatement évacués du chantier.

En l'absence d'un matériau de bonne qualité dans la zone des travaux, la pouzzolane éventuellement améliorée à l'argile et le Karal éventuellement amélioré au sable ou au produits stabilisants agréés, pourra être utilisée après avis favorable du LABOGENIE qui déterminera le cas échéant, les proportions des différents mélanges et les conditions de leur mise en œuvre.

Produits stabilisants agréés

N°	NOM DE PRODUIT	AGREMENT	NOM DE PROMOTEUR	CONTACT DU PROMOTEUR	OBSERVATION
01	CON AID CBR PLUS	Arrêté N°136/A/MINT/PSG/DEN/DCT/MI du 08/01/2017	SATDHI TOUROUA	Tel : 877 72 22 24 (Fax : 877 42 77 03) BP 2409 Douala	Agrément en cours de validité
02	ROC AMIN	Arrêté N°109/A/MINT/PSG/DEN/DCT/MI du 26 décembre 2017	SIBOE Maryline Maucha	Tel : 696 60 38 68	Agrément dépassé

Les matériaux ou sols à stabiliser

Les sols à stabiliser chimiquement sont des sols rencontrés in-situ ou des matériaux d'apport provenant des zones d'approvisionnement en matériaux d'emprunt ou de sources commerciales.

Tôles

Les tôles sont en acier au carbone, de construction d'usage général, conforme à la norme NF A 35-501. Elles sont formées à froid pour créer leurs ondulations et leur forme cintrée.

Les aciers sont de nuance E 24. Il est exigé d'utiliser des aciers dits "apte à la galvanisation", dont la teneur en silicium est inférieure à 0,04 %.

L'épaisseur nominale de l'acier est égale à 2,7 mm.

Les tolérances sur l'épaisseur nominale de l'acier doivent être conformes à la norme NF A 46-501, les tolérances sur les autres caractéristiques géométriques sont fixées par le Maître d'œuvre sur proposition du Cocontractant.

Boulons

Les boulons sont en acier au carbone ou allié, aptes aux déformations à froid et aux traitements thermiques, conformes à la norme NF A 35-557 concernant les boulons à hautes performances destinés à la construction mécanique.

Il est exigé d'utiliser des boulons dont les caractéristiques mécaniques correspondent à la classe NF E 27-701.

Les caractéristiques géométriques des boulons doivent être compatibles avec celles des tôles et leurs tolérances conformes à la norme NF E 27-024.

Revêtement métallique

Les tôles sont protégées par un revêtement de galvanisation, qui peut être obtenu soit au trempé de la tôle déjà mise en forme dans un bain de zinc fondu, soit en continu dans le cas des tôles peu épaisses non encore ondulées ni cintrées.

La qualité du revêtement galvanisé au trempé est spécifiée par la norme NF A 91-121 et celle des tôles galvanisées en continu, spécifiée par la norme NF A 36-321.

La masse moyenne de zinc déposée doit être au moins de 700 g/m² double-face, la masse en tout point devant dépasser 640 g/m².

Les boulons sont protégés par un revêtement de zinc dont les caractéristiques sont au moins égales à celles de la classe de qualité 10-20 microns définie par la norme française NF E 27-016.

Contrôles de qualité

Contrôle de la qualité de l'acier des tôles

A la livraison des tôles sur le chantier, le Cocontractant fournit au Maître d'œuvre le relevé de contrôle visé à l'article 5.3.1.2.2 de la norme NF A 03-115.

Contrôle de la qualité des boulons

Les boulons sont livrés sur le chantier avec le relevé de contrôle visé à l'article 5.3.1.2.2 de la norme NF E 27-703.

Contrôle de la qualité du revêtement métallique des tôles

→ *Adhérence*

A la livraison des tôles, le Cocontractant fournit au Maître d'œuvre le relevé de contrôle de l'adhérence suivant le mode opératoire n° 5 de l'annexe 2 des "Clauses Techniques Courantes

Le Cocontractant doit reconstituer la protection anticorrosion des zones endommagées avec deux couches de peinture riche en zinc, d'épaisseur totale au moins égale à 100 microns. La peinture utilisée (liant époxydique ou silicate) doit comporter au moins 92 % de zinc métal dans l'extrait sec et est appliquée sur un support exempt de toute trace de poussière et d'oxydation.

→ *Masse de zinc*

A la livraison des tôles, le Cocontractant fournit au Maître d'œuvre le relevé de contrôle destructif de la masse de zinc conforme aux normes NF A 91-121 ou NF A 36-321.

La moyenne des mesures doit être, pour chaque groupe de trois éprouvettes, supérieure ou égale à 700 g/m², les mesures individuelles devant donner des résultats supérieurs à la masse minimale fixée à 640 g/m².

Enduits de protection des buses métalliques

Qualité

Quels que soient les produits utilisés, leur épaisseur sèche doit être supérieure ou égale à 250 microns en moyenne, avec un minimum de 200 microns en tout point.

Le Cocontractant communique au Maître d'œuvre :

- La définition exacte des produits de protection : nature, nombre de couches, épaisseur de chaque couche, mode d'application, condition d'application (température, hygrométrie).

- les fiches d'agrément ou les fiches techniques pour chaque nature de produits,
- toute spécification particulière concernant les produits prévus.

Approvisionnement et stockage

L'aire de stockage des éléments doit être plane, propre, résistante et facilement accessible aux véhicules et engins de manutention. Il en est de même, s'il y a lieu, de l'aire de préassemblage.

Les éléments présentant des défauts tels que des écailles du zinc, des soufflures, des piqûres ou des amorces de fissures sont rebutés. Sur l'accord du Maître d'œuvre, certaines déformations mineures consécutives aux manipulations ou au transport peuvent toutefois être redressées au maillet.

Buses en béton armé

Les éléments pour buses en béton seront conformes aux spécifications du fascicule 70 du CCTG français, préfabriqués en usine. Ils sont en béton centrifugé armé de la série 90 A.

Ils doivent provenir d'une usine agréée par le Maître d'œuvre, et transportés et manutentionnés par des moyens garantissant la qualité du produit, agréés par le Maître d'œuvre.

Les éléments présentant des défauts tels que fissures, épaufrures, ou armatures apparentes, etc. sont rebutés.

Matériaux pour mortier, béton et béton armé

Sable

L'équivalent de sable sera supérieur à 80% et le pourcentage d'éléments très fins éliminés par décantation devra être inférieur à 4 %.

↓ Sable pour mortier

La proportion d'éléments retenus sur le tamis de 35 (tamis d 2,5 mm) doit être supérieure à 10 %.

↓ Sable pour béton

La granularité doit s'insérer dans le fuseau ci-après.

Module AFNOR	Maille des tamis (mm)	Tamisât (%)
38	5	95 - 100
35	2,5	70 - 90
32	1,25	45 - 80
29	0,63	28 - 35
26	0,315	10 - 30
23	0,16	2 - 10

Le Maître d'œuvre pourra demander que les sables soient lavés avant leur emploi.

La granularité est contrôlée par le module de finesse (entre 2,2 et 2,8) dont la valeur ne doit pas s'écarter de plus de 0,20, en valeur absolue, du module de finesse du granulat de l'étude.

Il sera prévu d'effectuer une mesure d'équivalent de sable et une granulométrie à chaque livraison.

Granulats

Les granulats devront être propres (% d'éléments éliminés par décantation inférieur à 2 %) et de granulométrie adaptée à leur utilisation.

La proportion maximale en poids des granulats destinés aux bétons de qualité passant au lavage au tamis de 0,5 doit être inférieure à 1,5 %.

Chaque composition granulométrique est proposée par le Cocontractant à l'agrément du Maître d'œuvre, en même temps que la composition des bétons.

La granularité des agrégats est fixée à :

- pour les bétons armés B 350 : 5/25 mm résultant du mélange de deux classes 5/12,5 et 12,5/25 ;
- pour les bétons B 300, B 250 et B 150 : 5/40 mm résultant du mélange de trois classes 5/12,5 et 12,5/25 et 25/40.

Le poids de granulats retenus sur le tamis correspondant au seuil supérieur de chaque classe granulaire est inférieur à dix pourcent (10 %) du poids initial soumis au criblage, et le poids de granulats passant à travers le tamis correspondant au seuil inférieur est inférieur à cinq pour-cent (5%) du poids initial soumis au criblage.

Eau de gâchage

Le Cocontractant doit se procurer à ses frais l'eau de gâchage pour la confection des bétons.

L'eau de gâchage doit être propre, non salée, pratiquement exempte de matières en suspension et de sels minéraux dissous, notamment de sulfates et de chlorures. L'emploi d'eau de marais ou de tourbières est interdit.

Elle doit répondre aux spécifications de la norme NF P 18-303

Produit de cure

Le produit de cure pour béton est soumis à l'agrément du Maître d'œuvre par le Cocontractant, au moment de l'étude de composition des bétons. Il est appliqué aux bétons témoins de l'épreuve de

Ciment :

Ils seront de la classe CPJ 45 et proviendront d'une usine agréée

Aciers :

Les aciers proviennent d'usines reconnues et agréées par le Maître d'œuvre. Leur fourniture est à la charge du Cocontractant. Sur demande du Maître d'œuvre, le Cocontractant doit produire les factures, les certificats d'origine et les résultats d'essais correspondants des usines ou des fonderies de provenance. L'emploi des barres soudées est formellement interdit. Le transport des aciers ne constitue pas un poste séparé donnant lieu à une rémunération particulière.

La durée et les conditions de stockage des armatures doivent être soumises à l'agrément du Maître d'œuvre. Ces conditions doivent prévoir au minimum le stockage sur un plancher situé à au moins 0,30m 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

a) Armatures rondes lisses :

↳ Nuance des Aciers

Les aciers doux sont de la nuance Fe E 24, conformes aux spécifications du chapitre II du titre I du fascicule 4 du CCTG français, et à la norme NF A 35-015.

Conformément à l'article 9 du titre I du fascicule 4, ces aciers sont dispensés d'essais de réception s'ils sont livrés par un producteur agréé. Lorsque le producteur n'est pas agréé, ou lorsqu'il s'agit d'un fournisseur, le Maître d'œuvre se réserve le droit d'appliquer les mesures de recettes prévues aux articles 10, 11, 13 et 14 du titre I dudit fascicule. Dans cette hypothèse, les essais sont à la charge du fournisseur ou du Cocontractant.

✦ **Domaine d'emploi**

Les aciers doux sont utilisés :

- comme armatures de frettage,
- comme barres de montage,
- comme armatures en attente de diamètre inférieur ou égal à dix (10) millimètres si elles sont exposées à un pliage suivi d'un dépliage,
- pour toutes les armatures secondaires ne contribuant pas à la résistance mécanique des sections d'ouvrages.

Le treillis soudé utilisé pour les fossés bétonnés est conforme aux normes NF A 35-015 et NF A 35-022. Les fils en acier Fe TE 500 sont lisses et leur limite d'élasticité est supérieure ou égale à 500 MPa. Les fils ont un diamètre de 4 mm. La maille est carrée de 150 x 150 mm.

b) Armatures à haute adhérence

Les conditions d'emploi de ces armatures doivent satisfaire aux recommandations incluses dans leur fiche d'identification instaurée par le CCTG français, fascicule 4, titre I.

✦ **Préparation**

En l'absence d'acier soudable, toute fixation par points de soudure sur le chantier est interdite. Les barres d'acier sont approvisionnées en longueur au moins égale à 6 m. Elles doivent être parfaitement propres, sans aucune trace de rouille non adhérente, de peinture, de graisse, de ciment

Les armatures sont façonnées sur gabarit et mises en place conformément aux calculs et dessins d'exécution agréés par le Maître d'œuvre, en observant les prescriptions :

- de l'article 33 du fascicule 65 du CCTG français,
- du titre I, section I du fascicule 62 du CCTG français.

Elles sont coupées et cintrées à froid.

L'enrobage de toute armature est en principe au moins égal à deux virgule cinq (2,5) centimètres pour les parements coffrés ; il peut être modifié par le Maître d'œuvre en cas de besoin.

✦ **Nuance des Aciers**

Les armatures à haute adhérence pour béton armé sont en acier Tor ou équivalent, de la classe Fe F 40A défini au chapitre III du titre I du fascicule 4 du CCTG français, et conformes à la norme NF A 35-016.

Le Cocontractant peut cependant proposer l'emploi d'acier Fe E 45 ou 50 pour les seuls aciers ne nécessitant pas un façonnage poussé.

Seuls les aciers Fe F 40A peuvent être utilisés pour constituer les armatures coudées, les cadres, épingles et étriers non prévus en ronds lisses.

Essais à effectuer

Les prélèvements sont effectués en présence du Maître d'œuvre ou de son représentant. Les dépenses de prélèvement d'échantillons et d'essais sont à la charge du Cocontractant. Tous les essais de réception sont exécutés dans le laboratoire du chantier.

a) **Préalablement à l'étude des bétons, et pour chaque carrière utilisée, le Cocontractant doit effectuer au moins les essais suivants sur les granulats :**

- 2 essais d'analyse granulométrique par tamisage
- 1 essai Los Angeles
- 1 essai de propreté superficielle
- 1 essai de coefficient d'aplatissement.

Après réception des résultats de ces essais, le Maître d'œuvre a un délai de huit (8) jours pour donner son agrément ou formuler ses observations. Passé ce délai, l'accord est censé être acquis.

En cas de granularité, de propreté ou de forme non conformes, les études de bétons (ainsi que les bétonnages) ne peuvent pas démarrer avant que le Cocontractant ait fait la preuve qu'il peut produire des granulats conformes.

Durant la production ultérieure, il est prévu :

- 1 essai de propreté des granulats par lot de 100 m³ de granulats,
- 1 essai d'analyse granulométrique par lot de 200 m³ de granulats,
- au moins 1 essai de propreté des granulats et 1 essai d'analyse granulométrique par livraison.

Le Maître d'œuvre peut, s'il le juge utile, augmenter le nombre d'essais donnés ci-dessus, étant entendu que les frais de ces essais supplémentaires sont à la charge du Maître d'ouvrage si leur résultat est satisfaisant, et à la charge du Cocontractant dans le cas contraire.

En cas de résultat non satisfaisant d'un essai, le Maître d'œuvre fait procéder, aux frais du Cocontractant à deux contre-essais. Si le résultat de l'un des contre-essais n'est pas satisfaisant, le lot correspondant est rejeté, dans le cas contraire, il est accepté.

Gabions

Les matériaux utilisés pour la réalisation des gabions doivent être exempts de substances nocives à l'eau, saine, non évolutive, non gélive, non friable, et de préférence avec des angles arrondis pour ne pas détériorer le grillage. Ils peuvent provenir du minassage (moellons naturels), ou du concassage (avec des caractéristiques équivalentes). Ils doivent présenter une densité supérieure à 2,2 t/m³.

Ces matériaux doivent être propres, et de forme tridimensionnelle homogène. Ils ne doivent pas passer au travers de l'anneau de diamètre 10 cm. Les moellons au contact des mailles ont une dimension dans tous les sens au moins égale à 1,5 fois l'ouverture des mailles, et un volume minimum de 3 dm³.

La granulométrie est comprise entre 100 et 250 mm, et ne peut en aucun cas dépasser 0,5 fois l'épaisseur du gabion lui-même.

Les cages métalliques pour gabions sont réalisées en grillage double torsion à maille hexagonale standard 100 mm x 120 mm. Le fil d'acier nécessaire à la confection des cages est du fil d'acier galvanisé Ø 3 mm (tolérance plus ou moins 2% conforme au fil n° 17 de la Jauge de Paris).

Les gabions sont constitués par des cages en grillage galvanisées ayant la forme de parallélépipède rectangle, sauf formes particulières. Les hauteurs sont de 1 m, sauf pour les gabions semelles où elles sont de 0,50 m. Les largeurs sont de 1 m, et les longueurs de 2 m sauf cas exceptionnel.

Le tableau ci-dessous donne le poids approximatif de différents gabions pour des fils n° 17 J.P. maille double torsion.

Poids - Gabions métalliques avec diaphragme - maille double torsion ø3 mm

Dimension	Volume m ³	Poids unitaire en kg	
		Maille 100 x 120	Maille 80 x 100
2 x 1 x 0,5	1	13,5	15
3 x 1 x 0,5	1,5	19,5	21,5
4 x 1 x 0,5	2	24,5	28
2 x 1 x 1	2	18	21

Le fil pour ligatures et tirants doit être de diamètre 2,4 mm et de même qualité que le fil constituant les gabions. Le poids de ce fil est évalué par gabion à 5 % du poids de celui-ci.

Tous les bords du grillage sont renforcés par des fils galvanisés de diamètre 3,9 mm pour augmenter la résistance.

Le fil de fer entrant dans la fabrication des gabions ou fourni en vue de la confection des ligatures et tirants est à galvanisation très riche sur recuit. Tout le fil employé a une résistance à la traction de 380 à 500 MPa en accord avec la norme BS 1052/80 "MildSteelWire" (la mesure étant faite avant le tissage). L'adhérence du zinc doit résister à l'enroulement de six spires autour d'un mandrin cylindrique de diamètre égal à quatre fois celui du fil.

En vue de la réception des gabions, il est procédé sur cinq gabions pris dans chaque lot de 100 à 200 gabions aux vérifications suivantes :

- dimensions et poids des gabions ;
- diamètre du fil ;
- dimension des mailles ;
- qualité des fils.

Maçonneries

Murs en pierres sèches ou en maçonnerie

Les moellons (ou pierres) servant de base à la constitution de l'ouvrage doivent être agréés par le Maître d'œuvre. Ils peuvent être bruts ou provenir d'un atelier de retaillage. Ils sont extraits de roches massives ou de blocs rocheux durs, non altérés et dégagés de toute gangue ou terre végétale. Leur coefficient Los Angeles est inférieur à 30.

Les dimensions minimum exigées (épaisseur : 10 cm, queue : 20 cm pour les massifs et 30 cm pour les parements) permettent de les mettre en œuvre à la main.

Les faces de parement doivent être dressées soit naturellement, soit par retaillage. Les moellons employés en parement sont choisis et dégrossis de manière à ne pas présenter de saillie ou flèche de plus de 3 cm par rapport au plan de l'ouvrage. Les pierres d'assemblage pour boucher les interstices sont de même nature que les moellons servant à constituer le squelette de l'ouvrage.

Pour les murs en maçonnerie, l'assemblage entre les pierres ou moellons est réalisé au mortier de ciment dosé à 400 kilos de ciment CPJ 45 par mètre cube de mortier (M,400).

Perrés

Les moellons bruts, qu'ils soient naturels ou en provenance d'une carrière de concassage, sont choisis compacts, sans fissuration, non sujets à s'écailler, sans fragilité, et à arêtes vives.

Ces moellons ont au minimum 0,30 m de queue, et une dimension minimale en parement de 0,20 m. Ils doivent être agréés par le Maître d'œuvre.

Enrochements

Ils seront constitués de matériaux durs, non évolutifs, insensibles à l'eau, de poids spécifique de 2 à 3 tonnes au m³.

Les blocs devront avoir une forme aussi régulière que possible. Ils doivent s'inscrire dans une sphère dont le diamètre devra être compris entre 50 et 60 cm.

Les enrochements proviennent de carrières agréées par le Maître d'œuvre. Ils sont constitués de roche saine. Ils doivent être propres et débarrassés d'inclusion de terre, d'argile ou de matières organiques. Ils devront avoir un poids minimal de 50 kg.

Platelage de pont semi-définitif

Les bois utilisés devront avoir les caractéristiques suivantes :

- masse volumique à 12 % d'humidité en g/cm³ : 0,8
- dureté (N) ≥ 6 (dureté Chalais - Mérous à Moulin)

Parmi les essences de bois camerounais possédant ces caractéristiques, l'on peut citer : le Doussie, le Moabi, le Tali, l'Azobé, l'Troko et le Bihinga.

Poutrelles en acier: IPE

Les aciers utilisés sont des laminés marchands, en acier doux soudable, dont la nuance est soumise à l'agrément du Maître d'œuvre. Ils doivent répondre aux prescriptions du chapitre III du fascicule 4 du CCTG français. En particulier, les caractéristiques mécaniques de ces profils doivent satisfaire aux normes NF A 35-501 ou NF A 36-201.

Panneaux de signalisation

Les panneaux ont les dimensions, les formes, les couleurs et les dispositions prescrites par le Livre I de la signalisation routière en France.

Les panneaux de signalisation sont en tôle d'acier d'une épaisseur de 1,5/10 et comportent un bord bombé. Ils sont peints avec caractères et motifs en relief ; le mode de peinture doit présenter des garanties de résistance et de durabilité (peinture cuite au four) ; ils proviennent d'une usine agréée, ont fait l'objet d'une homologation, et sont soumis à l'agrément du Maître d'œuvre avec les certificats ou fiches d'homologation. Ils ont les dimensions suivantes :

- Disque - diamètre 85 cm pour panneaux d'interdiction
- Carré - côté 70 cm pour panneaux de prescription
- Triangle - côté 100 cm pour panneaux de danger
- Octogone - double apothème 80 cm pour panneaux stop

Les panneaux de direction, de repérage et de début et de fin d'agglomération, sont de types D, E et EB.

Les panneaux devant être réfectorisés le sont par application d'un film réflecteur à surface lisse. Ces panneaux sont garantis cinq (5) ans. Le Cocontractant précise dans son offre la dénomination commerciale et le numéro d'homologation du film rétro-réfléchissant qu'il compte utiliser.

Les fonds rétro-réfléchissants des signaux doivent être réalisés par l'application d'une peinture glycérophthalique, semi-brillante, cuite au four. Cette application doit être suffisamment régulière pour présenter une qualité d'uni lisse et sans aucune aspérité.

Les teintes ne doivent subir aucun changement notable dans le temps. La substitution de certains éléments doit pouvoir se réaliser sans qu'une différence appréciable de teinte soit constatée, après trois ans. L'envers des signaux doit présenter une teinte neutre, de préférence gris clair.

Le pouvoir réflecteur des matériaux rétro-réfléchissants ne doit pas subir une perte de plus de 20 % par rapport à l'état sec initial, après une période de deux ans d'exploitation.

Les matériaux réfléchissants de fond doivent être suffisamment flexibles pour résister aux chocs et intempéries. Ils doivent renvoyer la lumière incidente pour des angles allant jusqu'à 25 degrés.

La surface des panneaux et signaux est parfaitement lisse pour atténuer les salissures et les frais d'entretien.

La longueur des supports est telle que le bord inférieur du panneau (ou de panneau associé) se trouve à deux mètres (2 m) du niveau de l'accotement.

Les panneaux et signaux sont boulonnés sur des supports en tube obstrués à leurs extrémités et galvanisés. Ces supports ne doivent présenter aucun angle vif. Les boulons, une fois serrés à leur position définitive, sont soudés sur la tige filetée.

Les panneaux et signaux sont étudiés et calculés pour une poussée totale de 180 kg/m². Les efforts doivent être entièrement repris par les supports et les fondations, à l'exclusion de câbles tenseurs non admis.

Balises

Les balises de virage sont des balises J1 du type 2 de section circulaire (diamètre 150 mm) de hauteur 80 cm par rapport au niveau de l'accotement. Les balises sont en fibro-ciment, en tôle émaillée ou galvanisée, en matière plastique, en béton B 300, ou en bois.

Parmi les essences de bois camerounais possédant ces caractéristiques requises, l'on peut citer : le Doussie, le Moabi, le Tali, l'Azobé, l'Iroko et le Bibinga. (voir le § 11.13 ci dessus)

Elles sont implantées sur l'accotement extérieur du virage, l'axe à un mètre du bord extérieur de la couche de roulement. L'espacement entre deux balises consécutives est égal à 10 mètres, sauf dérogation accordée par le Maître d'œuvre. Les balises portent un dispositif rétro-réfléchissant constitué par une bande de 100 mm de hauteur placée à 150 mm de la tête de la balise.

Bornes kilométriques

Les bornes kilométriques sont préfabriquées en béton B 350 aux dimensions indiquées sur le plan type correspondant. Elles portent les inscriptions indiquées par le Maître d'œuvre.

Barrières de pluie

Les barrières de pluie ont les dimensions figurant sur les plans intégrés au DAO. Elles doivent pouvoir rester en position levée à la verticale, et être pourvues d'un dispositif de blocage avec cadenas permettant de les maintenir en position levée ou baissée.

Elles sont en métal ou en bois :

- Parmi les essences de bois camerounais possédant ces caractéristiques, l'on peut citer : le Doussie, le Moabi, le Tali, l'Azobé, l'Iroko et le Bibinga. (voir le § 11.13 ci dessus)
- Le métal de base est l'acier E 24, I galvanisé à chaud (revêtement de 80µ au minimum).

Les parties métalliques sont peintes avec trois couches de peinture agréée par le Maître d'œuvre, avec changement de couleur (rouge et blanc) tous les 50 cm.

Peintures

Les peintures de protection à mettre en œuvre sur les profilés métalliques préalablement brossés à blanc, sont de type glycérophtalique, et doivent être soumises à l'agrément préalable du Maître d'œuvre.

Dans tous les cas une sous-couche antirouille d'une couleur différente sera mise en place préalablement.

Forage

Les équipements et superstructures devront avoir les caractéristiques suivantes :

Tube plein PVC 110-115mm :

Tube crépiné PVC 110-125mm :

Le gravier constituant le massif filtrant devra avoir un calibre compris entre 2 et 4mm.

Garde-corps

Les garde-corps seront en tubes métalliques galvanisés. Dans le cas de remplacement d'éléments détruits ou non récupérable, les nouveaux éléments à mettre en œuvre seront de même type que ceux existants, dans la mesure où ils sont disponibles dans le commerce. Dans le cas contraire, les modèles proposés par le Cocontractant seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre.

Le scellement des montants sera réalisé en béton dosé à 350 kg/m³ et devra être conforme au plan d'exécution approuvé.

Selon leur état et après agrément du Maître d'œuvre, les gardes corps pourront recevoir une peinture anti-corrosive de protection.

10- MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

10.1 Généralités

Sécurité

Le Cocontractant est tenu de placer aux entrées du chantier, tous les 20 kilomètres et au voisinage des travaux des panneaux indicateurs de travaux et de limitations de vitesse. Il reste responsable de tous les accidents survenus sur le chantier et/ou occasionnés aux tiers, à son personnel et aux agents et fonctionnaires du Maître d'ouvrage du fait de la présence de son chantier. L'organisation, le gardiennage et la police des chantiers sont à la charge et aux frais du Cocontractant.

Maintien de la circulation

Le Cocontractant est responsable du maintien de la circulation sur l'étendue complète de son chantier durant toute la durée des travaux. Il ne sera toléré aucune coupure de circulation de plus de deux heures. Le maintien de la circulation est à la charge et aux frais du Cocontractant et en cas de manquement de ce dernier, le Maître d'œuvre pourra faire intervenir un tiers afin de corriger les manques. Tous les frais relatifs à ces interventions seront alors imputés au Cocontractant.

Lorsque cela s'avérera indispensable, l'avis des autorités administratives locales sera requis pour toute coupure de trafic pour une durée déterminée.

Planning des travaux - projet d'exécution

Le Cocontractant devra fournir un projet d'exécution des travaux et un planning des travaux qui devra être tenu à jour et notamment réactualisé après la définition précise des travaux conformément à l'article 11.5 ci-après et les documents d'exécution définis à l'article 13 suivant.

Organisation et police de chantier

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

La signalisation des chantiers est faite conformément aux dispositions réglementaires en vigueur et respecte les stipulations de la Convention sur la Signalisation Routière de Vienne du 8 novembre 1968.

Toutes les mesures doivent être prises par le Cocontractant pour le maintien sans danger de la circulation, soit par la mise en place de déviations provisoires, soit grâce à une signalisation adaptée quand les déviations ne sont pas possibles. L'attention du Cocontractant est attirée sur la nécessité d'une bonne signalisation des travaux, de jour comme de nuit.

Remise de documents

Dès la signature du marché, le Cocontractant doit soumettre au Maître d'œuvre le programme des essais de provenance, qualité et contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre, ainsi que le curriculum vitae du technicien chargé du laboratoire du Cocontractant.

Dans les dix (10) jours suivant la date de réception de cette lettre, le Maître d'œuvre doit faire savoir au Cocontractant les commentaires et/ou l'approbation du programme.

Dans les dix (10) jours suivant la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, le Cocontractant soumet les plans d'installation de chantier à l'approbation du Maître d'œuvre. Les plans des bureaux de contrôle et la liste de l'ameublement pour les bureaux, l'équipement et l'installation du laboratoire du Cocontractant, ainsi que du technicien confirmé proposé comme responsable, doivent être reçus précédemment et agréés provisoirement par le Maître d'œuvre.

L'agrément définitif du Maître d'œuvre n'est donné qu'après une période probatoire d'un (1) mois d'activité à plein temps, valable pour l'ensemble des différents types d'essais à la charge du Cocontractant. Cet agrément peut toutefois être retiré si les essais se déroulent par la suite de telle sorte que leur validité soit mise en cause ou sujette à caution.

Renseignements fournis par le Maître d'ouvrage

Les renseignements fournis par le Maître d'ouvrage ne le sont qu'à titre indicatif. Il appartient au Cocontractant d'effectuer toutes les vérifications nécessaires, notamment en ce qui concerne la nature des terrains et les difficultés particulières susceptibles d'être rencontrées.

En aucun cas, le Cocontractant ne peut se prévaloir de l'insuffisance de renseignements fournis par le Maître d'ouvrage, pour réclamer une revalorisation de son contrat.

Emplacements mis à la disposition du Cocontractant

Les emplacements nécessaires aux installations de chantier, au stationnement du matériel, au stockage des matériaux, peuvent être éventuellement mis gratuitement par le Maître d'ouvrage à la disposition du Cocontractant, toutes les fois qu'il existe sur les zones d'activité, ou à proximité immédiate, des terrains libres dont le Maître d'ouvrage peut disposer.

Planches d'essai

Avant tout démarrage des travaux, il appartient au Cocontractant de proposer et de réaliser une planche d'essais préalable à la mise en œuvre des tâches correspondant aux terrassements et aux couches de chaussée, et la mise en œuvre des produits stabilisants.

10.2 Définition des travaux à réaliser

Dans une phase préliminaire, le Cocontractant effectuera toutes les vérifications du projet qu'il juge nécessaires afin de pouvoir signaler les anomalies, erreurs ou omissions éventuelles, non seulement sur les documents de l'étude, mais aussi sur le terrain. La vérification portera notamment sur la localisation des emprunts.

Le Cocontractant présentera au Maître d'œuvre les résultats de sa comparaison entre le projet et les conditions in situ et ses propositions concernant une modification éventuelle du projet. Aucune exécution ne sera entreprise avant que les dispositions définitives ne soient prises, dans un délai maximum de dix jours.

Le Cocontractant reconnaît avoir tenu compte des sujétions de délais entraînées par ces phases préliminaires.

Après mise en place du piquetage sur l'ensemble du tracé, l'équipe du projet définira au Cocontractant, lors d'une visite détaillée, les travaux à réaliser :

- zones d'élargissement de la plate-forme ;
- zones à remblayer, à déblayer, à recharger (mise en œuvre d'une couche de roulement en grave latéritique dont l'épaisseur est à définir) ;
- Zones à traiter au produit stabilisant ;
- emplacement exact des buses à mettre en place, des dalots ou des ouvrages à réaliser ;
- les fossés et exutoires à créer ou à curer ;
- ponts semi-définitifs à construire ou à réparer.

Cette visite fera l'objet d'un procès-verbal signé par le Maître d'œuvre, le Cocontractant et au moins un représentant de l'Administration.

10.3 LE PROJET D'EXECUTION

Après la mise en place du piquetage, la définition des travaux conformément à l'article 12 ci-dessus, et dans un délai maximum de (30) trente jours à compter de la notification de l'ordre de service de commencer chaque tranche annuelle de travaux, le Cocontractant soumettra à l'approbation du Chef de service ou l'Ingénieur, après avis du Maître d'œuvre, et conformément aux directives du Maître d'Ouvrage le projet d'exécution des travaux actualisé en six (06) exemplaires.

Ce projet sera exclusivement présenté selon les modèles fournis et fera ressortir, par phase et par nature de travaux (cantonage et travaux d'entretien courant ou périodiques) :

1. Les schémas itinéraires
2. Le processus et les méthodes d'exécution envisagées avec les prévisions d'emploi du personnel, du matériel et des matériaux,
3. La description des installations de chantier envisagées.
4. Un planning graphique des travaux, valorisé par tâche et par mois, et pour chaque tronçon, permettant au cours de ceux-ci de comparer l'avancement réel au prévu.
5. Les travaux que le Cocontractant fera exécuter par des sous-traitants (s'il y a lieu).
6. Les plans de principes d'exécution des ouvrages (buses, têtes de buse, ...)

Deux (2) exemplaires de ces pièces lui seront retournés dans un délai de huit (8) jours à partir de leur réception avec :

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

Le Cocontractant disposera alors de huit (8) jours pour présenter un nouveau dossier. Le Chef de service disposera alors d'un délai de cinq (5) jours pour donner son approbation ou faire d'éventuelles remarques. Dans ce cas, la procédure est relancée. Passé le délai de 45 jours après notification de l'ordre de service de commencer les travaux, la non approbation du programme déclenchera les pénalités de retard mentionnées à l'article 26 du CCAP, les délais de réponse supérieurs à 3 jours du Maître d'œuvre étant décomptés.

L'approbation donnée par le Chef de service ou l'Ingénieur n'atténuera en rien la responsabilité du Cocontractant. Cependant les travaux exécutés avant l'approbation du programme ne seront ni constatés ni rémunérés.

Le Cocontractant établira en cinq exemplaires les documents d'exécution suivants, et les soumettra au Maître d'œuvre dans un délai d'au moins dix (10) jours avant tout commencement et exécution des travaux correspondants :

- les linéaires des travaux ;
- les dessins et plans d'exécution de chaque ouvrage d'art et d'assainissement à l'échelle du 1/20è ou du 1/10è selon les cas ;
- les mètres correspondants aux travaux.

Le linéaire montrera :

- la largeur de décapage ainsi que les surfaces et épaisseurs de déblai et remblai;
- les fosses à creuser, à curer ou à remettre en état;
- la position des exutoires ;
- la position des ouvrages d'art et d'assainissement ;
- la localisation des couches d'apport
- les localisations des divers reprofiliages et remise en forme.

Les mètres des terrassements seront calculés par le Cocontractant contradictoirement avec le Maître d'œuvre en relevant les coordonnées rectangulaires, distances à l'axe en X et hauteur par rapport à l'horizontale en Y, des points caractéristiques du terrain naturel au droit de chaque profil après débroussaillage. Ces mesures pourront être réalisées à l'aide des moyens tels que décimètre, niveau de maçon, règle ruban, clisimètre, etc „après approbation du Maître d'œuvre.

Ces dossiers pourront servir de base pour la détermination des quantités à prendre en attachements. Ils sont approuvés par le Chef de service ou l'Ingénieur selon la procédure ci-dessus.

10.4 Installation de chantier

Ces travaux comprennent notamment :

- la location des terrains, s'ils ne sont pas mis à la disposition du Cocontractant par le Maître d'ouvrage ;
- la recherche, l'identification et la préparation des sites d'emprunts de matériaux ;

- La réalisation des pistes, des voies d'accès et des plates-formes des installations de chantier ;
- la fourniture de l'eau et de l'électricité, ainsi que le gardiennage ;
- la construction ou la location des locaux du Cocontractant, logements, bureaux, ateliers, magasins, locaux sociaux pour le personnel ;
- les moyens de liaison : téléphone, radio ;
- les voies de circulation et des aires de stationnement des véhicules ;
- les points d'eau ;
- les mesures de sécurité ;
- La réalisation et l'entretien des aires d'installation et d'exécution du chantier ;
- L'identification physique des réseaux divers adjacents ou transversaux sur l'ensemble des itinéraires ;
- La mise en place des moyens indispensables pour assurer la sécurité du personnel et des usagers, en particulier la signalisation de chantier ;
- La mise en place des moyens indispensables pour assurer le libre accès des riverains soit à pied soit avec un véhicule ;
- La réalisation des déviations éventuellement nécessaires ;
- La mise en place du laboratoire de chantier et des moyens de son fonctionnement ;
- Implantations et travaux topographiques nécessaires ;
- Débroussaillage et abattage d'arbres ;
- Décapage et stockage de terre végétale ;
- En outre l'installation comprend la mobilisation effective du personnel d'encadrement notamment le conducteur des travaux et les chefs de chantiers ;
- toutes autres dispositions pour le bon fonctionnement du chantier.

Le cocontractant soumettra à l'autorisation de Maître d'œuvre le lieu des installations de chantier et présentera pour approbation, le plan des installations.

10.5 Amener et repli

Ces travaux comprennent notamment :

- l'amener et le repliement de tout matériel nécessaire au chantier ;
- le démontage et le repliement des installations ;
- La remise en état des lieux après exécution des travaux.

10.6 Débroussaillage

Le débroussaillage consiste à couper, sans déraciner, toute végétation comprenant les touffes de plantes ligneuses, des arbustes et des plantes épineuses des terrains incultes poussant dans les fossés et sur les abords immédiats de ceux-ci.

Ces travaux seront exécutés manuellement sauf sur ordre du Maître d'œuvre qui prescrira de les effectuer mécaniquement, sur une largeur de 3 m (trois mètres) à partir du bord extérieur du fossé.

de chaque côté de la route ou sur une largeur indiquée par le Maître d'œuvre et les surfaces seront métrées contradictoirement avant tout commencement de travaux.

Sur la surface circulaire et dans les fossés, les arbres et arbustes seront déracinés de manière à les empêcher de repousser.

La coupe se fera au ras du sol (5 cm maximum) de manière à avoir l'aspect d'un gazon.

Toutes les branches surplombant l'emprise seront coupées suivant une verticale passant par la limite de débroussaillage. Seront abattus tous les arbres surplombant les abords et qui menacent de tomber sur la route et de barrer la circulation après une tornade. Les arbres dont le diamètre est supérieur à vingt (>20 cm) centimètres feront l'objet du prix n° 102 (déforestation) ou du prix n° 103 (abattage d'arbres isolés).

Toute végétation à l'entrée et à la sortie des ouvrages (ponts, dalots, buses...) sera coupée et, sauf s'ils servent à stabiliser un talus de remblai et ne menaçant pas les fondations de l'ouvrage, les arbres et arbustes seront déracinés de manière à faciliter l'écoulement de l'eau et permettre les inspections régulières de l'ouvrage.

Tous les déchets végétaux seront soigneusement enlevés des accotements, fossés ou ouvrages, et évacués du côté aval de la route vers une zone où ils ne gêneront pas l'écoulement des eaux ni ne pourront être entraînés, pour gêner cet écoulement. Tous les produits issus des travaux de débroussaillage pourront être récupérés par les riverains mais en aucun cas ne peuvent être vendus par le Cocontractant. Il est interdit de brûler ces déchets pour éviter de déclencher des feux de brousse.

Tout matériau, pierre, bloc rocheux pouvant constituer un danger pour la circulation sera également évacué de la chaussée et ses abords puis mis en dépôt hors de l'emprise de la route.

Ces travaux se feront aux lieux et périodes définis par le Maître d'œuvre, suivant les normes énumérées ci-dessus.

10.7 Dessouchage des bambous de chine

Le dessouchage des touffes de bambous de Chine comprend :

- le dessouchage de toute touffe de bambous de chine située sur l'emprise de la route;
- la mise en dépôt de tous les produits de dessouchage de touffes de bambous de chine;
- toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales.

10.8 Coupe des bambous de chine

La coupe de bambous de Chine comprend notamment:

- la coupe à une hauteur maximale de 1,00m au dessus du sol, des bambous de Chine situés au delà de l'emprise de la route, mais la surplombant de manière à réduire la visibilité et l'ensoleillement de la chaussée;
- la mise en dépôt de tous les produits issus de la coupe de bambous de Chine;
- toutes sujétions liées à la protection de l'environnement;

10.9 Deforestation

Les travaux de déforestation seront réalisés mécaniquement sur une largeur indiquée par le Maître d'œuvre.

La différence entre les définitions du déforestation et de l'abattage d'arbres isolés est donnée à l'article 17 suivant.

La déforestation comprend le défrichage, l'abattage des arbustes et arbres de diamètre supérieur à vingt (20) centimètres et inférieur à cinquante (50) centimètres, l'enlèvement des racines et souches.

Les quantités de travaux à réaliser par section seront métrées contradictoirement et le plus précisément possible.

L'abattage des arbres comprend le dessouchage, l'évacuation des troncs, branches et souches hors des limites de l'emprise, en des lieux agréés par le Maître d'œuvre. Il comprend également la mise en dépôt des bois récupérés en tronçons de longueurs définies par le Maître d'œuvre. Les tronçons de bois issus des travaux de déforestation seront mis à disposition du représentant du Maître d'œuvre et en aucun cas ne pourront être récupérés ou vendus par le Cocontractant.

10.10 Abattage d'arbres isolés

L'abattage des arbres isolés s'applique aux arbres distants de plus de 30 mètres des autres arbres et un diamètre supérieur à 50 cm; ce prix comprend la coupe, le dessouchage, le découpage des troncs en tronçons de longueurs définies par le Maître d'œuvre, l'évacuation des branches et souches hors des limites de l'emprise, en des lieux agréés par le Maître d'œuvre.

Il comprend également le transport et la mise en dépôt des bois récupérés. Les tronçons de bois issus des travaux d'abattage d'arbres seront mis à la disposition du représentant du Maître d'œuvre et en aucun cas ne pourront être récupérés ou vendus par le Cocontractant ou le Maître d'œuvre. Le diamètre sera mesuré à un mètre cinquante (150 cm) au-dessus du niveau moyen du sol.

10.11 Terrassements

Généralités

L'objectif des travaux de terrassement est d'obtenir une largeur roulable de 6 à 8 mètres en fonction de la catégorie de la route, des *Formes techniques* et *Formes techniques* conformément aux prescriptions de *Formes techniques* aux profils en travers type. Toutefois, la plate-forme existante ne sera pas élargie si cela nécessite des terrassements importants, incompatibles avec la notion d'entretien.

Autant que possible, les terrassements seront minimisés.

Une attention spéciale devra être apportée aux dévers qui ne devront pas être inférieurs à 3 % de part et d'autre de l'axe en section droite et qui pourra atteindre 6 % dans les courbes.

Exploitation des emprunts

Le Cocontractant prendra en charge :

- les acquisitions ou occupations temporaires des terrains nécessaires à l'exploitation de tous les emprunts de matériaux.
- les indemnisations aux propriétaires pour les dommages éventuels occasionnés par les travaux (déboisement, destruction des récoltes, impossibilité de cultiver pendant l'occupation temporaire du site, etc.).
- la découverte des emprunts et de la remise en état des lieux.

La recherche des emprunts de matériaux est effectuée par le Cocontractant sur la base des prescriptions définies par le présent CCTP.

Dans les trente (30) jours, au plus tard, suivant la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, le Cocontractant est tenu de soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre, la liste des

emprunts qu'il compte utiliser pour l'exécution des travaux faisant l'objet du marché. A cette fin, il présente un dossier complet par emprunt, qui comporte :

- un plan de situation,
- les résultats de la reconnaissance,
- les résultats de laboratoire définissant sans ambiguïté les caractéristiques des matériaux naturels avant, et éventuellement après traitement (types d'essais et fréquences définis au chapitre 2 ci-avant),
- la puissance estimée des gisements avec les justificatifs (mesures sur le terrain et les calculs),
- le schéma de principe retenu pour l'exploitation de l'emprunt,
- une note technique définissant, d'après les premiers essais de conformité exécutés par le Cocontractant, l'utilisation et la destination (élément de base du mouvement de terres) des matériaux considérés.

L'intégralité des frais d'établissement de ces différents dossiers est à la charge du Cocontractant.

Le Maître d'œuvre dispose de quinze (15) jours, suivant la date de dépôt des dossiers définis ci-dessus, pour donner son approbation totale ou restrictive, ou bien refuser l'exploitation de l'emprunt proposé. Si le Maître d'œuvre autorise l'exploitation d'un emprunt, il doit préciser les limites d'utilisation de ce dernier. Enfin, en ce qui concerne tous les matériaux d'extraction, le Maître d'œuvre peut retirer son agrément pour un emprunt donné, s'il considère qu'au vu des essais de contrôle, le gîte ne fournit plus de matériaux répondant aux spécifications.

Les emplacements des gîtes ou carrières retenus après les essais géotechniques préalables, sont déboisés, débroussaillés et dessouchés, s'il y a lieu.

Les couches de surface sont soigneusement décapées jusqu'à ce que le matériau à exploiter présente des qualités d'homogénéité et de propreté suffisantes. Les produits de décapage sont poussés en périphérie du gisement et sont évacués conformément aux prescriptions environnementales.

Les matériaux devant servir à la réalisation des couches de corps de chaussée sont préalablement gerbés en tas, avant reprise pour chargement dans les engins de transport. Ce mode d'exploitation est conseillé, en vue d'obtenir une bonne homogénéisation, et pour éviter la prise inconsidérée de matériaux sous-jacents non utilisables.

Si l'extraction doit se faire en saison des pluies, le stock de matériaux gerbés doit être limité car la pénétration des eaux de pluies est facilitée sur un matériau aéré. Il est impératif de ne pas gerber un volume supérieur aux besoins d'une journée de travail.

Dans tous les cas, il est nécessaire

- de ménager des pentes favorisant l'évacuation de l'eau,
- de prévoir aux points bas des aménagements sommaires d'évacuation,
- de maintenir en bon état les pistes de chantier pour éviter les ornières, flaques, ou eaux stagnantes.

Le Cocontractant doit exploiter les emprunts connus (dont la localisation n'est donnée qu'à titre indicatif dans les dossiers de plans) au cas où ceux-ci contiendraient encore de matériaux répondant aux spécifications et après accord écrit du Maître d'œuvre, mais doit en rechercher de nouveaux dans le but de diminuer la distance de transport des matériaux.

Après exploitation de chaque emprunt, le Cocontractant est tenu d'en réaménager la surface pour lui rendre sa destination d'origine, en conformité avec les prescriptions environnementales.

Le Cocontractant doit avoir une parfaite connaissance des endroits à partir desquels il peut approvisionner son chantier en eau pour l'arrosage des sols à compacter. Cette eau ne doit pas contenir de matières organiques susceptibles de nuire à la prise des liants hydrauliques.

Déblais ordinaires

Les déblais sont exécutés par le Cocontractant sur les bases de son programme de travail, et selon les directives du Maître d'œuvre. Les lieux de dépôt ne doivent pas nuire à l'assainissement de la plate-forme et seront conformes aux prescriptions environnementales.

Dans le cas de terrassements en déblais pour purges, les fonds de déblais sont compactés à au moins 95 % de l'OPM sur une profondeur de 30 centimètres (pour 95 % des mesures, avec un minimum de 90 %).

Dans le cas de terrassements en déblais, les fonds de déblais avant mise en œuvre des couches de chaussée (plate-forme des terrassements), sont compactés à au moins 95 % de l'OPM sur les 30 derniers centimètres (pour 95 % des mesures, avec un minimum de 90 %).

Les matériaux de déblais peuvent être réutilisés en remblais, lorsque leurs qualités répondent aux critères requis pour les matériaux utilisables en remblais. Tous les matériaux non réutilisables en remblais sont mis en décharge.

Lorsque l'exécution des déblais est terminée, le Cocontractant doit réaliser les aménagements nécessaires au drainage correct des terrassements. Ces aménagements doivent être entretenus durant toute la durée du chantier.

Le contrôle des déblais avant la réception consiste en

- une mesure de la compacité in-situ tous les 1 000 m²,
- un essai Proctor modifié tous les 2 500 m².

DÉBLAIS ROCHUEUX

On appelle déblais rocheux, les déblais ne pouvant pas être exécutés au moyen d'une défonceuse à une dent équipant un tracteur sur chenille de type Caterpillar D9N ou de puissance équivalente.

Les déblais rocheux nécessitent l'utilisation d'explosifs sur accord préalable du Maître d'œuvre qui ne sera donné qu'après déblaiement suffisant des terrains meubles avoisnants, de façon à permettre une évaluation précise et contradictoire avant démolition des volumes à prendre en compte.

Les déblais rocheux seront mis en dépôt dans les mêmes conditions que les déblais ordinaires.

Déblais rippables

Les déblais en terrains rippables nécessitent l'emploi d'une défonceuse à dents ou d'un matériel similaire (l'emploi des outils manuels pouvant être accepté suivant les cas).

Ils comprennent notamment :

- la réalisation de toute opération préalable à l'extraction des déblais, notamment la fragmentation des matériaux aux dimensions permettant leur réutilisation ou leur transport;
- le chargement, le transport sur une distance inférieure à 5000 mètres et le déchargement et réglage en un lieu agréé par le Maître d'œuvre;
- l'indemnisation éventuelle des riverains et le respect des prescriptions environnementales;

Remblais

Tous les terrains situés sous l'assiette des remblais doivent être compactés par le Cocontractant, de sorte que la densité sèche du sol en place soit au moins égale à 90 % de l'OPM, sur une épaisseur de 30 centimètres minimum (pour 95 % des mesures, avec un minimum de 85 %).

Si les remblais à exécuter consistent en un rehaussement et/ou élargissement de remblais existants ou bien en une reprise de talus érodé, les travaux de remblai doivent être exécutés de façon à limiter les cisaillements entre le terrain en place et le matériau rapporté. Afin d'améliorer la tenue de l'ensemble, tout élargissement ou reprise de talus doit être réalisé par gradins successifs (redans) ancrés dans le talus existant, après recoupage de ce dernier. Ces redans doivent permettre le passage des engins de compactage. Pour atteindre sur toute la largeur du remblai définitif les compacités requises, le Cocontractant doit prévoir pour chaque redan une surlargeur de 25 cm, à éliminer par taillage après compactage.

Une fois atteinte la cote finie des terrassements, le talus est retaillé suivant les pentes requises par le CCTP, et les terres excédentaires sont boutées hors de l'emprise et régaliées ou simplement mises en dépôt.

Les matériaux pour remblais sont mis en œuvre en couches horizontales, dont l'épaisseur est déterminée en fonction des moyens de compactage disponibles. Cette épaisseur maximale est définie pour chaque type de sol mis en remblai. Elle est toutefois limitée à 30 cm.

Les moyens de compactage que le Cocontractant compte utiliser pour l'exécution des travaux doivent être adaptés aux différentes natures de terrain rencontrées lors des terrassements. Les travaux ne peuvent commencer que si le Cocontractant a amené sur le chantier, les engins et matériels dont la nature et le nombre auront été agréés.

Une couche ne peut être mise en place et compactée que si la couche précédente a été réceptionnée après vérification de son compactage. Le Cocontractant est tenu d'attendre le résultat des essais de laboratoire correspondants, et ne peut demander la réception d'une couche que si toutes les compacités y sont supérieures au minimum exigé.

Pour exécuter le compactage aux conditions optimales, le matériau doit être amené immédiatement avant compactage, à une teneur en eau égale à celle de l'OPM, à plus ou moins ± 2 % près (humidification par arrosage ou séchage éventuel par scarification).

Les remblais sont méthodiquement compactés jusqu'à l'obtention d'une densité sèche égale à :

- 92 % de la densité sèche de l'OPM, jusqu'à 30 cm sous la cote du fond de forme (pour 95 % des mesures, avec un minimum de 90 %),
- 95 % de la densité sèche de l'OPM, pour les 30 derniers centimètres, jusqu'au niveau du fond de forme (pour 95 % des mesures, avec un minimum de 92 %).

Le contrôle de la valeur du compactage est effectué par la mesure de la densité sèche "in situ", avec un densitomètre à membrane, pour chaque couche.

Par couche de remblais, il sera effectué pour le contrôle de la mise en œuvre :

Pour l'assiette des remblais :

- une mesure de densité in situ tous les 1 000 m².

Pour le corps des remblais (sauf la couche supérieure de 30 cm) :

- une mesure de densité in situ tous les 1 000 m².

Une planche d'essai sera réalisée par zone homogène en vue de déterminer l'atelier de compactage et le nombre de passes nécessaires pour atteindre la compacité requise.

Remblais contigus aux ouvrages

Les caractéristiques des matériaux utilisés pour les remblais contigus aux ouvrages ont été définies à l'article 10.4.

L'assiette des remblais sera d'abord compactée à 95% de la densité optimale Proctor Modifié.

Les remblais seront ensuite mis en œuvre par couches élémentaires horizontales n'excédant pas quinze centimètres (15 cm) après compactage. La densité sèche après compactage sera au moins égale à 95% de la densité sèche Proctor Modifié.

Sur une largeur d'un mètre derrière les maçonneries, les remblais seront exempts d'éléments dont la plus grande dimension dépasserait 40 mm.

Dans la zone annulaire contiguë à l'ouvrage, le compactage ne pourra être effectué qu'au moyen de petits engins du type "plaque vibrante" ou petits rouleaux vibrants et dont les caractéristiques devront être soumises à l'agrément du Maître d'œuvre.

Les modalités de compactage devront être définies en fonction des caractéristiques du matériau utilisé, des épaisseurs de couches mises en œuvre et des performances du matériel retenu.

Dans le cas de doubles buses, le remblaiement ne sera entrepris qu'après le montage des deux éléments et il sera conduit de façon à associer en même temps l'ensemble de l'ouvrage.

Les talus seront exécutés conformément aux plans d'exécution. Ils seront soigneusement dressés.

Les matériaux de purge ou les matériaux de remblais en surplus seront mis en dépôt à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les matériaux mis en dépôt seront réutilisés et ne devront en aucun cas

être utilisés ailleurs. Les dépôts de matériaux se feront tous en aval de l'ouvrage et à une distance d'au moins 10 mètres du cours d'eau. Des dispositions seront prises afin que les matériaux ainsi mis en dépôt ne soient entraînés dans le lit du cours d'eau.

Réception de la mise en œuvre des remblais

Les remblais mis en œuvre seront réceptionnés par couche, essentiellement par la mesure de la densité sèche in-situ au densitomètre à membrane. Le taux de compacité exigé est de 95% de la densité Proctor Modifié. Toutefois le Maître d'œuvre se réserve le droit de faire recours à tout autre moyen pour s'assurer que les remblais ont été mis en œuvre selon les règles de l'art. Il pourra notamment avoir recours à la mesure du CBR in-situ à l'aide du pénétromètre DCP ou ordonner la mesure des densités in-situ en profondeur. Si 20% des résultats des essais de vérification ainsi réalisés sont hors spécification, le Cocontractant sera tenu de reprendre le compactage et les frais des essais lui seront entièrement imputés.

10.12 Purges

Remblais en zone de purge et de bournier hors d'eau

La mise en œuvre des remblais en zone de purge et de bournier hors d'eau se fera en couches élémentaires de 20 cm d'épaisseur.

Le nombre de passes par couche sera le même que celui défini par la planche d'essai des remblais courants.

Le compactage sera jugé satisfaisant si la densité in-situ mesurée au densitomètre à membrane est égale à 95% de la densité sèche Proctor Modifié.

On effectuera au moins une mesure de densité in-situ par couche.

Remblais de substitution en zone marécageuse

Le Cocontractant purgera la zone jusqu'au niveau requis et approuvé par le Maître d'œuvre. Le matériau de purge sera mis en dépôt à un emplacement agréé par le Maître d'œuvre.

La mise en œuvre des matériaux de substitution se fera par couches successives de 20 cm d'épaisseur. Le compactage sera conduit de façon à obtenir une densité sèche égale à 95% de l'optimum Proctor Modifié.

Il sera effectué au moins une mesure de densité in-situ par couche.

10.13 Mise en forme de la plateforme

La remise en forme de la plate-forme sera réalisée après scarification, sur une épaisseur d'au moins 10 cm, et éventuellement jusqu'au fond des ravines.

Après réglage, arrosage et compactage, le profil en travers obtenu sera conforme au profil en travers type imposé, joint au présent dossier d'appel d'offres.

Les matériels utilisés pour la scarification, l'arrosage et le compactage seront soumis à l'accord du Maître d'œuvre.

Le compactage sera exécuté en fonction du type de matériel utilisé et de la nature des matériaux de la chaussée en place. Le nombre de passes sera défini par la réalisation de planches d'essai par zones homogènes.

Il sera réalisé une mesure de densité in-situ tous les 200 mètres. La densité de référence Proctor sera mesurée sur échantillon prélevé tous les 5 km ou à chaque changement notable de la nature de matériau sur la plate-forme existante. Le compactage sera jugé satisfaisant si la mesure de la densité in-situ est égale à 95% de la densité Proctor Modifié.

La pente transversale sera contrôlée soit à l'aide du niveau à eau et de gabarits, soit à l'aide de nivelettés.

Le profil de la plate-forme après remise en forme ne devra pas présenter d'écart supérieur à 2 cm par rapport au profil en travers type du présent marché.

Cette opération ne tient pas compte de la remise en forme ou du curage des fossés qui sont rémunérés par ailleurs.

La mise en forme est à prévoir avant toute exécution d'une couche de roulement.

10.14 Reprofilage rapide

Le reprofilage rapide de la chaussée sera effectué à la niveleuse par la méthode dite "en remblai". Le travail consiste à « couper » la tôle ondulée au niveau moyen de l'onde.

Une opération préalable d'emploi partiel pourra être demandée par le Maître d'œuvre.

Le compactage n'est en général pas nécessaire, mais l'arrosage pourra être utilisé et demandé par le Maître d'œuvre.

En aucun cas les matériaux ne seront rejetés dans les fossés.

10.15 Reprofilage - compactage

Le reprofilage lourd sans apport de matériaux consiste à effacer les déformations de la couche de roulement (tôle ondulée, flèches, ornières, ravines, etc.) pour rétablir la chaussée à son profil initial. Il ne prend pas en compte la remise en état des fossés.

Le Cocontractant doit :

- éliminer les matériaux libres non cohésifs ou les matériaux impropres qui se trouvent dans les zones à traiter, puis les mettre en dépôt.
- scarifier la couche de roulement existante sur une épaisseur de 10 à 20 cm,
- humidifier les matériaux à l'aide d'une citerne équipée d'une rampe permettant un arrosage homogène, afin que la teneur en eau soit égale à celle de l'OPM à plus 1 % ou moins 2 % près.
- homogénéiser les matériaux par malaxage puis mettre en forme et régler la couche de roulement selon le profil en travers type.
- compacter la couche de roulement ainsi reconstituée à l'aide d'un rouleau vibrant lourd (engin de classe V2 minimum) pour les premières passes, et à l'aide d'un rouleau à pneus lourd pour la finition (engin de classe P2 minimum). L'utilisation d'un compacteur à pieds de mouton est proscrite pour cette phase. Les zones de surface réduite qui ne peuvent pas être compactées à l'aide des moyens énoncés ci-dessus, sont traitées au petit cylindre vibrant (engin de classe PV2 minimum) ou à la plaque vibrante (engin de classe PQ2 minimum).

Les matériels utilisés pour la scarification, l'arrosage et le compactage seront soumis à l'accord du Maître d'œuvre.

Le compactage sera exécuté en fonction des données indiquées ci-dessous.

La chaussée en place. Le nombre de passes sera défini par la réalisation de planches d'essai par zones homogènes.

Il sera réalisé une mesure de densité in-situ tous les 200 mètres. La densité de référence Proctor sera mesurée sur échantillon prélevé tous les 5 km ou à chaque changement notable de la nature de matériau sur la plate-forme existante. Le compactage sera jugé satisfaisant si la mesure de la densité in-situ donne 95% de la densité Proctor Modifié.

Le compactage sera jugé satisfaisant si la mesure de la densité in situ donne un taux de compacité au moins égal à 95 % de la densité Proctor Modifié pour au moins 90 % des mesures. La finition de surface ne doit laisser aucun cordon en bordure de fossé ou en pied de talus.

En vue de la réception, le contrôle de la chaussée après reprofilage lourd sans apport de matériaux consiste en :

- une mesure de densité in situ tous les 1 000 m²,
- la pente transversale sera contrôlée à l'aide du niveau à eau et de gabarits, soit à l'aide de nivelettes,
- un contrôle de largeur (tolérance = 0 cm (par rapport à la largeur théorique),
- le profil réalisé ne devra pas présenter d'écart supérieur à 2 cm par rapport au profil en travers type du présent marché.

La densité Proctor de référence sera mesurée sur des échantillons prélevés tous les 5 km ou à chaque changement notable de la nature du matériau de la plate-forme existante.

10.16 Curage et remise en forme des fosses en terre

Cette opération peut être réalisée manuellement ou mécaniquement selon l'importance du travail à réaliser. Les sections à curer seront définies contradictoirement.

Le curage des fossés a pour but de redonner au fossé un profil en travers conforme à celui du plan du dossier d'appel d'offres, et un profil en long permettant un écoulement continu des eaux.

Le profil en long des exutoires devra permettre un écoulement complet des eaux, en particulier l'exutoire ne sera pas "bouché" à son extrémité par les produits de curage.

Les produits de curage ne seront en aucun cas laissés sur place. Ils seront mis en dépôt en un lieu agréé par le Maître d'œuvre.

Le Maître d'œuvre décidera de l'implantation éventuelle d'entrées charretière indispensables et compatibles avec un bon écoulement des eaux.

10.17 Creation de fosses en terre et divergents

L'emplacement des fossés à exécuter sera déterminé par le Maître d'œuvre. Le Cocontractant aura à sa charge l'étude d'exécution des fossés et des divergents pour assurer un écoulement gravitaire naturel sans débordement.

Les fossés longitudinaux, exécutés au grader ou tout autre moyen mécanique, les fossés de garde auront la profondeur minimum de 0,60m et une géométrie conforme au plan type.

L'exécution des fossés divergents d'évacuation se fera conformément aux instructions du Maître d'œuvre.

Ils seront maintenus conformes aux profils en travers requis et libres de tous obstacles ou débris et auront une pente continue de manière à éviter la stagnation des eaux de pluies.

Le Cocontractant maintiendra les fossés au profil, à ses frais, pendant toute la durée des travaux et jusqu'à la réception provisoire des travaux.

La mise en dépôt et l'épandage des terres provenant des déblais pour fossés en terre ne perturbera en rien ni la visibilité, ni le drainage et s'effectuera en dehors de l'assiette de la route, en aval des fossés et en dehors des champs cultivés et villages.

En tout état de cause, ces dépôts à proximité des fossés ou ailleurs devront être agréés par le Maître d'œuvre.

10.18 Creation d'exutoires au bulldozer

L'emplacement des exutoires à exécuter au Bulldozer sera déterminé par le Maître d'œuvre quand les fossés et divergents ne seront plus fonctionnels compte tenu de la morphologie du terrain. Le Cocontractant aura à sa charge l'étude d'exécution des exutoires pour assurer un écoulement gravitaire naturel sans débordement.

Les exutoires seront exécutés au Bulldozer ou tout autre moyen mécanique équivalent.

L'exécution des exutoires se fera conformément aux instructions du Maître d'œuvre.

Ils seront maintenus conformes aux profils en travers requis et libres de tous obstacles ou débris et auront une pente continue de manière à éviter la stagnation des eaux de pluies.

Le Cocontractant maintiendra les exutoires au profil, à ses frais, pendant toute la durée des travaux et jusqu'à la réception provisoire des travaux.

La mise en dépôt et l'épandage des terres provenant des déblais pour exutoires ne perturbera en rien ni la visibilité, ni le drainage et s'effectuera en dehors de l'assiette de la route, en aval des exutoires et en dehors des champs cultivés et villages.

En tout état de cause, ces dépôts à proximité des exutoires ou ailleurs devront être agréés par le Maître d'œuvre.

10.19 Couche de roulement (rechargement)

Avant exécution il sera procédé à une remise en forme de la plate-forme.

Les caractéristiques des matériaux de la couche de roulement ont été définies à l'article 11.5. Le rechargement se fera sur une largeur moyenne de 6 mètres en surface ou moins suivant le profil exigé, sur une épaisseur de 15 cm mesurée après compactage. La section transversale devra correspondre à celle spécifiée pour la plate-forme.

La mise en œuvre se fera à la teneur en eau optimale Proctor Modifié plus ou moins 2 points.

Le Cocontractant prendra les mesures qui s'imposent pour humidifier ou aérer le matériau de façon à obtenir la teneur en eau requise.

Le compactage de la couche de roulement sera jugée satisfaisant si la mesure de la densité in-situ donne un taux de compacité au moins égal à 95 % de la densité Proctor Modifié pour au moins 90 % des mesures. Une planche d'essai sera réalisée en vue de déterminer l'atelier de compactage et le nombre de passes nécessaires pour atteindre la compacité requise.

Il sera effectué au moins une mesure de densité in-situ au densitomètre à membrane tous les 200 mètres. Il sera également effectué une mesure de l'épaisseur de la couche de roulement tous les 500 mètres. Aucune épaisseur inférieure à l'épaisseur demandée ne sera tolérée.

Le Cocontractant a l'obligation de réaliser son autocontrôle. Le Maître d'œuvre procédera à tous les essais de contrôle nécessaires soit avec son propre matériel, soit en faisant appel à un Laboratoire agréé. Si sur une section donnée, ces essais donnent plus de 20% de résultats hors spécification, le Cocontractant reprendra le compactage. Et si une mesure de l'épaisseur de la couche de roulement donne un résultat inférieur à 0,15 mètres, la section concernée devra

être recompactée jusqu'à l'obtention de l'épaisseur et de la compacité requises.

10.20 Emplois partiels

Cette opération sera exécutée sur des surfaces limitées inférieures à 600 mètres carrés.

Elle consiste à corriger des déformations localisées de la surface de roulement dans des sections critiques

- où les pentes longitudinales ont engendré des érosions longitudinales et transversales,
- où la chaussée présente des nids de poules, un orniérage important, ou des ravines transversales.

Les travaux seront définis par le Maître d'œuvre au cas par cas, et consistent en la remise en état localisée du profil de la chaussée par scarification sur une profondeur à définir par le Maître d'œuvre, au compactage et au rechargement sur une épaisseur minimum après compactage de 15 cm.

Le matériau utilisé est défini à l'article 11.5 du présent CCTP.

10.21 Traitement de la chaussée aux stabilisants

Cette tâche est exécutée suivant le processus relatif à chaque stabilisant et les différents dosages sont préalablement validés par le Maître d'œuvre avant toute mise en œuvre.

Elle se décompose en 02 principales sous tâches dont l'importance de chacune est définie dans le DQI.

- a) Traitement de la chaussée au stabilisant sans apport de matériaux ;
- b) Traitement de la chaussée au stabilisant avec apport de matériaux.

10.21.1 Traitement au CON AID/CBR PLUS

Traitement sans apport de matériaux

a- Description des travaux

Cette tâche consiste en la remise en forme de la plate-forme de la chaussée existante.

Cette opération comprend également le désherbage total de la surface circulaire et des bords immédiats des accotements, développé de fossés et les crêtes.

Avant tout commencement des travaux, les quantités de travaux à réaliser par section seront métrées contradictoirement et le plus précisément possible, quel que soit le mode d'exécution adopté. Tous les déchets, matériaux pollués ou gênants seront évacués en dépôt.

b- Mode d'exécution des travaux

La scarification de la chaussée sera systématiquement exécutée mécaniquement au moyen d'un scarificateur monté sur niveleuse ou autre engin de terrassement approprié, sur une épaisseur de 15 cm et au moins jusqu'au fond des ravines existantes.

Une fois la scarification exécutée, le Cocontractant réglera la chaussée et évacuera toutes les terres végétales foisonnées hors de l'assiette, afin qu'après l'arrosage et le compactage, la chaussée présente un profil respectant le profil en travers type défini dans le présent dossier.

Le Cocontractant arrosera et compactera la chaussée. L'arrosage et le dosage du stabilisant CON-AID /CBR PLUS sera défini par zone homogène afin d'obtenir une compacité maximale où la

Le compactage sera exécuté en fonction du type de matériel utilisé et de la nature des matériaux répandus. Le nombre de passes sera défini par la réalisation de planches d'essai. Le profil après compactage devra suivre le profil en travers type défini dans le présent dossier.

Les matériels utilisés par le Cocontractant pour la scarification, le répandage, l'arrosage et le compactage devront être soumis à l'accord du Maître d'œuvre.

La pente transversale de la plate-forme sera contrôlée à l'aide de gabarits et d'un niveau à eau, éventuellement, lorsqu'une grande précision sera recherchée, par des nivelettes réglables en hauteur à partir de points reportés transversalement hors de l'emprise des travaux et préalablement cotés en altimétrie.

Le profil de la chaussée après reprofilage et compactage ne devra présenter d'écart supérieur à 2 cm par rapport au profil en travers type du présent marché.

Les matériaux, éventuellement, tombés dans les fossés devront être rejetés en dépôt, après travaux, hors de l'emprise de la route.

En cas d'absence de points bas naturels pouvant permettre l'évacuation correcte des eaux de ruissellement, il sera créé des bassins de rétention ou puisards en des endroits appropriés.

c- Méthodologie et enchaînement des tâches.

- Scarifier sur au moins 15 Cm sur toute la largeur prévue de la couche à stabiliser ;
- Premier arrosage avec apport de CON-AID /CBR PLUS (30% de la quantité prévue au m²) ;

- Retroussage des 15 Cm de matériaux scarifiés et humidifiés sur les accotements de la chaussée ;
- Scarification du fond de forme, arrosage avec apport très léger du CON-AID /CBR PLUS pour améliorer la portance du sol d'appui (10 à 20% de la quantité prévue au m²) ;
- Réglage du fond de forme et compactage à 90% de l'OPM défini sur les matériaux en place ;
- Deuxième arrosage avec apport de CON-AID /CBR PLUS (30% de la quantité prévue au m²) sur les matériaux mis en contact avant le réglage de la chaussée ;
- Troisième arrosage avec apport de CON-AID /CBR PLUS (30% de la quantité prévue au m²) ;
- Malaxage très sérieux avec la niveleuse ou mieux au pulvimixter ;
- Premier réglage avec mise en forme ;
- Premier compactage léger pour permettre la mise en circulation provisoire ;
- Attendre un ou deux jours, si le chantier le permet, pour obtenir une bonne diffusion du CON-AID/CBR PLUS et une mise en contact avec le maximum de particules argileuses ;
- Reprise de la mise en œuvre définitive, vérification de la teneur en eau prévue à l'OPM, ajout si nécessaire d'eau ordinaire (sans CON-AID), malaxage complémentaire, réglage ;
- Compactage définitif jusqu'à obtenir au minimum 95 % de l'OPM sur toute la voûte de roulement de la chaussée et compacter si possible les accotements au moins à 90% de l'OPM ;
- Fin réglage et fermeture de la surface par quelques passes de compacteur ;
- Ouverture définitive de la circulation ;

Maintenir une humidité de la surface pendant deux semaines environ. Cette recommandation est à respecter obligatoirement surtout lorsqu'il y a un fort ensoleillement et une évaporation de surface

Traitement avec apport de matériaux

a- Description des travaux

Cette tâche consiste en une intervention mécanique de scarification et de compactage au stabilisant CON-AID /CBR PLUS de la plateforme et de la mise en œuvre des matériaux préalablement traités au CON-AID /CBR PLUS de la couche de roulement.

b- Mode d'exécution des travaux

La scarification de la chaussée sera exécutée mécaniquement au moyen d'un scarificateur monté sur niveleuse ou autre engin de terrassement approprié, sur une épaisseur de 15 cm et au moins jusqu'au fond des ravines existantes.

Une fois la scarification exécutée, le Cocontractant réglera la chaussée et évacuera toutes les terres végétales foisonnées hors de l'assiette, afin qu'après l'arrosage et le compactage, la chaussée présente un profil respectant le profil en travers type défini dans le présent dossier.

Le Cocontractant arrosera (eau - CON-AID /CBR PLUS) et compactera la chaussée. L'arrosage sera défini par zone homogène afin d'obtenir une compacité maximale où la densité sèche sera de 95 % de l'OPM.

Le compactage sera exécuté en fonction du type de matériel utilisé et de la nature des matériaux répandus. Le nombre de passes sera défini par la réalisation de planches d'essais. Le profil après compactage devra suivre le profil en travers type défini au présent dossier.

Les matériels utilisés par le Cocontractant pour la scarification, le répandage, l'arrosage et le compactage devront être soumis à l'accord du MOE.

La pente transversale de la plate-forme sera contrôlée à l'aide de gabarits et d'un niveau à eau éventuellement, lorsqu'une plus grande précision sera recherchée, par des nivelettes réglables en hauteur à partir de points reportés transversalement hors de l'emprise des travaux et préalablement cotés en altimétrie.

Le profil de la chaussée après reprofilage et compactage ne devra présenter d'écart supérieur à 2 cm par rapport au profil en travers type du présent marché.

Les matériaux, éventuellement, tombés dans les fossés devront être rejetés en dépôt, après travaux, hors de l'emprise de la route.

e- Méthodologie et enchaînement des tâches.

- Scarification du fond de forme, arrosage avec apport très léger de CON-AID /CBR PLUS pour améliorer la portance du sol d'appui (10 à 20% de la quantité prévue au m²) ;
- Réglage du fond de forme et compactage à 90% de l'OPM défini sur les matériaux en place ;
- Apport des matériaux qui auront été si possible déjà partiellement humidifiés sur les lieux d'emprunt ;
- Deuxième arrosage avec apport de CON-AID /CBR PLUS (30% de la quantité prévue au m²) sur les matériaux avant le réglage de la chaussée (70% si le premier arrosage n'a pas été fait sur le lieu d'emprunt) ;
- Premier malaxage soit avec le niveleuse, soit avec un pulvimixeur ;
- Troisième arrosage avec apport du complément de CON-AID /CBR PLUS (30% de la quantité prévue au m²) ;
- Deuxième malaxage très sérieux pour obtenir une homogénéisation maximum ;
- Premier réglage avec mise en forme ;
- Premier compactage léger pour permettre la mise en circulation provisoire ;
- Attendre un ou deux jours, si le chantier le permet, pour obtenir une bonne diffusion du CON-AID/CBR PLUS et une mise en contact avec le maximum de particules argileuses ;
- Reprise de la mise en œuvre définitive, vérification de la teneur en eau prévue à l'OPM, rajout si nécessaire d'eau ordinaire (sans CON-AID), malaxage complémentaire, réglage ;
- Compactage définitif jusqu'à obtenir au minimum 95 % de l'OPM sur toute la couche de roulement de la chaussée et compacter si possible les accotements au moins à 90% de l'OPM ;
- Fin réglage et fermeture de la surface par quelques passes de compacteur ;
- Ouverture définitive de la circulation ;
- Maintenir une humidité de la surface pendant deux semaines environ. Cette recommandation est à respecter obligatoirement surtout lorsqu'il y a un fort ensoleillement et une évaporation de surface intense.

d- Préparation des matériaux sur le lieu d'emprunt

Cette méthode est de très loin préférable si l'exploitation de l'emprunt le permet. Dans ce cas, on prépare une plate forme de 50 Cm environ. Après décapage et avant gerbage au Bulldozer par demi largeur pour diminuer la distance de poussage et sur une épaisseur ne dépassant pas 25 Cm environ, on humidifie le sol avec un mélange EAU et CON-AID/CBR PLUS (on répandra 40% environ de la quantité de CON-AID prévue). Ce matériau déjà pré humidifié qui sera manipulé plusieurs fois (gerbage, chargement, déchargement, répandage) subira de ce fait un pré malaxage qui permettra une meilleure répartition du CON-AID dans la masse du matériau d'apport et facilitera aussi la mise en œuvre et le compactage

Contrôle de la mise en œuvre

Le contrôle de la mise en œuvre consiste à vérifier :

- La qualité des matériaux ;
- Le dosage du produit ;
- La profondeur d'application ;
- La teneur en eau ;
- Le CBR ;
- La densité.

10.21.2 Traitement au ROCAMIX

Stabilisation

La Répartition du produit

- Le Mélange réalisé avec attention avec la terre du lieu
- Le Traitement du sol existant se réalise - suivant l'étude - sur une épaisseur variable Liquide Solide
- Répartition du Ciment (solide) + Mélange des produits avec un tracteur+disque ou tracteur+rotavator
- La Compactage réalisé suivant les normes établies par le Proctor modifié

Imperméabilisation

La réalisation de travaux d'imperméabilisation de sol se fait exactement de la même manière que pour la stabilisation.

- Création de la forme de la route et scarification du sol
- Arrosage appliqué avec Rocamix
- Distribution des sacs de ciment selon la quantité prévue (l'exemple est sans mécanisation)
- Tout le long de la route distribution du contenu des sacs (l'exemple est sans mécanisation)
- Mélange scrupuleux (dans ce cas avec tracteur + disques) ;
- Compactage du sol avec rouleau "patte de chèvre" (Quand cela est nécessaire)
- Compactage final avec un rouleau pneumatique
- Traitement superficiel avec épandage asphaltique type R-1
- Épandage de fines graves sur le traitement asphaltique

Contrôle de la mise en œuvre

Le contrôle de la mise en œuvre consiste à vérifier :

- La qualité des matériaux ;
- Le dosage du produit ;

- La profondeur d'application ;
- La teneur en eau ;
- Le CBR ;
- La densité.

10.21.3 Traitement au CONSOLID

Dosages

Pour 1 m³ de terre :

- 16 à 20 kg de SOLIDRY selon que le sol est riche en argile ou en granulat ;
- 0,8 à 1 litre de CONSOLID 444 selon que le sol est riche en argile ou en granulat ; à diluer dans de l'eau dans la proportion de 1 litre de CONSOLID 444 pour 50 litres d'eau ;
- le mètre cube de terre peut être converti en mètre carré en fonction de l'épaisseur de mise en œuvre.

Méthodologie de mise en œuvre

- Enlever tous les éléments végétaux ou la terre végétale ;
- Scarifier le chemin à l'aide du scraper de la niveleuse ;
- Apporter et étendre les terres supplémentaires (argile ou sable selon le cas) ;
- Verser et étendre le SOLIDRY ;
- Malaxer la terre et le SOLIDRY à l'aide d'un malaxeur jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène ;
- Verser le liquide CONSOLID dans une cuve d'eau et arroser jusqu'à atteindre l'humidité de compactage selon l'étude de laboratoire (Proctor optimum) ;
- Retourner et malaxer pour bien mélanger le liquide CONSOLID ;
- Laisser le rouleau compacteur en marche lente avec vibreur ;

Contrôle de la mise en œuvre

Le contrôle de la mise en œuvre consiste à vérifier :

- La qualité des matériaux ;
- Le dosage du produit ;
- La profondeur d'application ;
- La teneur en eau ;
- Le CBR ;
- La densité.

10.21.4 Traitement au PAVEMENT COMPOSITE TECHNOLOGY (PCT)

Préparation de la surface

- scarifier le sol à une profondeur de 20 à 30 cm à l'aide des rippers de la niveleuse ;
- reprofiler pour obtenir des bords devers ;
- piqueter et matérialiser les distances de dépôt des sacs GREEN LIME

Application du PCT

- transporter et déposer les sacs de GREEN LIME suivant le piquetage par le camion grua. Ces sacs sont déchirés et étalés sur la surface scarifiée et reprofilée par des manœuvres ;
- étaler et niveler uniformément le GREEN LIME à l'aide de la niveleuse de façon à avoir 40,6 tonnes réparties sur 400 m de route ;
- scarifier à nouveau la surface ;
- Mélanger et niveler à nouveau le GREEN LIME et le matériau en place à l'aide de la niveleuse (en absence du pulvimixer) ;
- introduire le PCT-Géopolymer catalyst dans la citerne à eau à raison de 756 litres pour 400 mètres de route ;
- arroser le mélange SO-GREEN LIME avec cette solution de PCT-Géopolymer catalyst pour obtenir un mélange homogène et une teneur en eau optimale ;
- Compacter le mélange avec un pied à mouton suivi par un compacteur à rouleau vibrant pour améliorer la compacité et effacer les creux laissés par le pied à mouton ;
- introduire le SEALANT dans la citerne à eau à raison de 336 litres pour 400 mètres de route ;
- Arroser la surface de roulement avec le mélange SEALANT dans la citerne pour l'imperméabiliser ;
- après séchage, la route est ouverte à la circulation

Contrôle de la mise en œuvre

Le contrôle de la mise en œuvre consiste à vérifier :

- La qualité des matériaux ;
- Le dosage du produit ;
- La profondeur d'application ;
- La teneur en eau ;
- Le CBR ;

—•••••

10.21.5 Traitement au produit ECOROADS

Mise en œuvre :

- Scarification du sol à une profondeur de 15 à 20cm à l'aide des rippers de la niveleuse ;
- -Reprofilage;
- -Application du produit : Le dosage préconisé par l'Entreprise est de 1 litre pour 28 à 33 m³ de sol. Pour le cas d'espèce, 240 litres d'eau ont été mélangés à un (01) litre d'Ecoroads. L'arrosage du mélange a été effectué par une citerne à eau en deux (02) passages sur toute la section.
- -Malaxage des matériaux : celui-ci a été effectué à l'aide de la niveleuse sur une profondeur de 25 cm. Plusieurs passages ont été nécessaires afin de bien homogénéiser le mélange produit/sol et de briser les mottes d'argile ;
- -Reprofilage: lorsque le malaxage a été visuellement jugé optimal, la niveleuse a régularisé la surface traitée afin de favoriser un bon compactage et des bons dévers.
- Etape 3: Compactage de finition effectué après le nivelage
- Le compactage s'est effectué en deux passages (aller et retour) à l'aide d'un compacteur à rouleau vibrant de 14 tonnes ;
- Etape 4: Essais de contrôle in-situ

- Compte tenu des contraintes de temps, nous avons réalisé une mesure de compacité après 1 heure de cure (le jour même) et deux (02) mesures environ 18 heures après (le lendemain de la planche d'essai) et prélevé les matériaux traités pour essais en laboratoire.

10.21.6 Traitement au CITYLAND 2007

Traitement

- 1) Scarification et désagrégation de la plate-forme à traiter à une profondeur de 25 cm (afin d'éliminer les gros éléments) ;
- 2) Nivellement ;
- 3) Préparation de l'actif CITYLAND 2007 (100 litres de produit brut pour 100 litres d'eau pour le traitement d'une surface de 100 m² ;
- 4) Arrosage du sol avec le mélange CITYLAND composé sur le sol remué ;
- 5) Mélange afin d'obtenir une bonne homogénéité du produit dans la profondeur requise ;
- 6) Compactage à la teneur en eau optimale.

Contrôle

- Reconnaissance géotechnique du sol à traiter (identification complète : analyse granulométrique, teneur en eau, poids spécifique, limites d'Atterberg, essai Proctor modifié, essai CBR).
- Réception du produit stabilisant : Vérification de la conformité des caractéristiques du produit avec celui qui est agréé : vérification de la quantité de produit approvisionné.

10.22 BUSES METALLIQUES

10.22.1 Fondation et montage

Dans les sites de terrains commercialisés et pour répondre tout particulièrement à l'environnement, les buses seront montées après purge et substitution éventuelles des mauvais matériaux de l'assise ordonnés par le Maître d'œuvre.

Nonobstant cette disposition, le Cocontractant aura à sa charge tous dégâts qui pourraient survenir du fait de déformations des buses par tassement ou autres causes.

Le Cocontractant choisira les périodes de débit nul ou d'étiage pour exécuter, à ses frais, tous aménagements utiles (détournement de lit, barrages, ouvrages provisoires, etc....) pour assurer l'évacuation des eaux pendant le montage de la buse.

Dans les sites de terrains de bonne tenue, le Cocontractant aura le choix entre le montage avant ou après terrassements.

Avant tout démarrage des travaux sur le site, le Cocontractant procédera à un relevé topographique de la zone et proposera un calage en altimétrie de l'ouvrage à réaliser.

La pose des buses sera précédée des travaux de fondations nécessaires à bonne assise de l'ouvrage. En particulier dans le cas de lits rocheux, le Cocontractant devra interposer entre la buse et la roche, un matelas - généralement de roche meuble utilisée pour les couches de fondation - d'au moins vingt centimètres (20 cm) d'épaisseur en tout point, bien protégé contre tout risque d'affouillements.

Il appartiendra au Cocontractant de réaliser les fouilles avec un engin approprié aux dimensions de la structure de la buse et du bloc technique. Aucun remblai complémentaire (par rapport aux dimensions du bloc technique) ne sera pris en compte dans le quantitatif pour le comblement des fouilles.

Le fond de fouilles fera l'objet d'une réception technique avant la mise en place de la buse.

Il pourra être mis en œuvre un lit de pose de 20 cm d'épaisseur sur une largeur de trois (3) diamètres en matériaux de remblai, compacté à 95% de l'OPM.

Le montage des buses sera effectué suivant les prescriptions du fabricant, notamment en ce qui concerne les qualités des remblais de contact, les contre-flèches longitudinales, les flèches et contre-flèches en plan.

Aucun découpage des éléments approvisionnés ne peut être effectué.

A l'issue de l'opération de montage de la buse, le Cocontractant procède en présence du Maître d'œuvre, au contrôle du serrage des boulons à l'aide d'une clé dynamométrique préalablement étalonnée (fournie par le Cocontractant). Le couple de serrage des boulons doit être conforme aux spécifications du fournisseur. Le Maître d'œuvre désigne les boulons dont le serrage doit être contrôlé : leur nombre peut atteindre deux pour cent (2%) du nombre total de boulons que comprend l'ouvrage, sans être toutefois inférieur à 50. Si pour une buse, le couple de serrage d'un des boulons contrôlés sort de la fourchette de valeur définie ci-dessus, il est procédé, dans les mêmes conditions, à un nouveau contrôle. Le Cocontractant procède à la vérification de tous les boulons de la buse, si ce dernier contrôle ne s'avère pas satisfaisant.

Toutefois, le Maître d'œuvre devra prescrire les règles élémentaires pour l'exécution de la pose des buses.

10.22.2 Implantation - Tolérances

Les tolérances d'implantation de l'ouvrage sont les suivantes :

- en nivellement ± 5 cm
- en plan ± 10 cm

En outre le décrochement entre deux plaques voisines ne doit pas excéder 10 mm.

10.22.3 Remblaiement

La buse est à l'intérieur d'un bloc technique en matériau de couée de fondation, de forme trapézoïdale dont les bases inférieure et supérieure sont égales respectivement à cinq diamètres et trois diamètres. Si l'ouvrage est en tranchée, le bloc technique est rectangulaire de largeur égale à un diamètre plus 1 m de chaque côté pour permettre le passage de l'engin de contraction.

Ce bloc est monté en plusieurs couches de 15 cm d'épaisseur au maximum. La montée du remblai doit s'effectuer de manière symétrique de part et d'autre de la buse. L'épaisseur de couverture minimale au-dessus de l'arête supérieure de la buse est déterminée en fonction de l'abaque du fournisseur et de l'épaisseur des tôles (minimum étant $0,2 \cdot 10$ cm, 10 étant le diamètre de la buse).

Le Cocontractant prend les dispositions nécessaires (légères pentes transversales et éventuellement longitudinales, réalisation et entretien d'ouvrages provisoires de drainage, fermeture de la plateforme, etc.) pour éviter toute stagnation d'eaux pluviales, étant entendu que l'écoulement de ces eaux doit toujours se faire vers l'extérieur et non vers la buse.

La compacité est au moins égale à 95 % de l'OPM.

Dans le cas de double buse, le remblaiement ne sera entrepris qu'après le montage des deux éléments et il sera conduit de façon à associer en même temps l'ensemble de l'ouvrage.

10.22.4 Aménagements Amont et Aval

Les travaux de pose des buses seront complétés par les aménagements amont et aval, parfaitement définis aux plans d'exécution, adaptés à la topographie et aux diverses conditions locales propres à chaque ouvrage.

Dans tous les cas l'exutoire aval sera recherché quelle que soit la distance afin d'obtenir la vidange complète de la buse.

10.22.5 Enduit de protection appliqué sur chantier

Lorsque les tôles reçoivent un enduit de protection, les boulons doivent être pourvus après montage d'une protection équivalente.

Les procédures de mise en œuvre de ces enduits doivent prendre en compte :

- le type et la qualité de la préparation de surface avant application,
- le délai entre préparation de surface et application,
- la préparation des produits, et en particulier pour les produits à deux composants, le respect des proportions du mélange,
- le mode d'application,
- le respect des conditions d'application (température, hygrométrie),
- le respect des temps de séchage de chaque couche et des délais de recouvrement maximaux en particulier pour les produits à deux composants.

Un enduit de protection doit être mis en œuvre à l'intérieur et à l'extérieur de la buse.

L'application des produits de protection n'est réalisée qu'après acceptation de la surface par le Maître d'œuvre. Toute surface jugée inadaptée à recevoir le revêtement est à nouveau préparée.

En cas de défaut constaté par le Maître d'œuvre dans l'application de l'enduit, il peut être prescrit une reprise des zones en cause, soit par application de retouches, soit par application d'une couche supplémentaire. Toutefois si le délai limite de recouvrement du produit est dépassé, il est exigé le décapage intégral des parties de revêtement en cause afin de reconstituer le système de protection.

10.22.6 Pnisards et têtes

Les ouvrages amont et aval des buses seront réalisés en maçonnerie de moellons. Ils seront exécutés conformément aux plans fournis dans le dossier d'appel d'offres; ce sont des têtes droites avec murs en retour ou en aile.

Le Maître d'œuvre pourra donner son accord sur une fabrication en béton cyclopéen, après exceptionnels donner un accord sur des têtes de buse en perrés.

10.23 AMENAGEMENTS D'OUVRAGES EXISTANTS

Des aménagements ou allongements d'ouvrages existants sont prévus dans le cadre du présent marché. Ceux-ci porteront sur les dalots, passages des buses, caniveaux, ponts semi-définitifs, etc.

Les allongements seront réalisés en buses métalliques, en béton ou en maçonneries suivant les caractéristiques de l'ouvrage existant.

La technique de reprise pour chaque ouvrage fera l'objet de la part du Cocontractant d'une proposition détaillée soumise à l'agrément du Maître d'œuvre. Celle-ci comprend tous les dessins d'exécution, métrés et note de calcul éventuel.

Les parties en allongement pourront être, suivant leur importance, soit solidaires et former corps avec l'ancien ouvrage, soit séparées par un joint transversal de quatre (4) mm, constitué d'un produit bitumineux.

10.24 GABIONS

10.24.1 Mise en œuvre des gabions

Les gabions ne pourront être mis en place qu'après notification de l'acceptation de la qualité des treillis métalliques au Cocontractant.

Le gabion reçu à pied d'œuvre sera au moment de son utilisation, déplié de façon que toutes ses faces reposent à plat sur le sol. Les quatre faces latérales seront relevées pour former une caisse dont le couvercle restera ouvert, puis le gabion sera ainsi posé sur l'emplacement définitif qui lui est destiné.

Si le gabion doit être juxtaposé à d'autres déjà en place, ses faces de contact seront parfaitement appliquées contre les gabions voisins. On utilise à cet effet un maillet de bois.

Les quatre arêtes verticales seront cousues avec le fil de fer galvanisé pour les gabions en contact les uns des autres, les coutures des arêtes des gabions en cours de montage se feront en englobant les arêtes des gabions déjà en place. Les arêtes horizontales des gabions en contact, y compris l'arête d'articulation du couvercle du gabion en cours de pose, seront ligaturées ensemble avant tout commencement de remplissage de ce gabion.

Toutes les coutures seront faites en utilisant un fil de fer galvanisé, parfaitement tendu, en effectuant au moins un tour complet à ligaturer par longueur de maille de gabion.

L'utilisation de pince ou tenaille pour obtenir la tension du fil de ligature est formellement prohibée : cette tension est obtenue par traction sur une petite barre de bois ou d'acier sur laquelle a été enroulée l'extrémité libre du fil.

Enfin, les gabions seront soigneusement contreventés :

- avant remplissage par la mise en place des tirants verticaux.
- pendant le remplissage par la mise en place des tirants horizontaux et des tirants d'angle.

10.24.2 Remplissage

En cours de remplissage, on donne une forme rigide aux faces verticales libres de la cage en disposant le long des arêtes verticales, non reliées à des gabions en place, des piquets qui ont pour but d'assurer une tension parfaite des faces libres.

Les piquets sont en bois ou en acier.

Leur longueur est de 1,50 m.

Leur diamètre est de 20 mm.

Les dernières rangées de moellons sont disposées de telle sorte que la surface supérieure soit bien dans le plan des arêtes supérieures des gabions (tolérance admise = 3 %).

Si un moellon ne présentant pas les qualités requises se trouve à l'intérieur du gabion, le Maître d'œuvre est en droit d'exiger qu'il soit entièrement vidé et rempli de nouveau aux frais exclusifs du Cocontractant.

Après achèvement du remplissage du gabion, les piquets d'angle sont retirés et le couvercle est rabattu. Les trois arêtes libres du couvercle sont tordues, tous les 20 cm, avec les arêtes des pièces correspondantes, à l'aide d'un levier en fer. La fermeture est complétée par une couture des trois arêtes supérieures. On se dispense de couder les arêtes libres destinées à être ligaturées avec des gabions à juxtaposer.

10.25 MAÇONNERIES

Les maçonneries prévues pour la construction des ouvrages seront réalisées dans l'esthétique et le type de l'ouvrage intéressé (forme et dimensions des pierres, joints etc.) sous réserve du respect des règles de l'art.

Les moellons seront mis en place à bain de mortier après avoir été arrosés. Les faces vives des maçonneries devront être régulières. Les épaisseurs minimales ne devront pas être inférieures à quinze (15) cm.

La finition des joints de parements se fera à l'aide d'un mortier M 450.

Les perrés sur remblais ne seront exécutés qu'après accord du Maître d'œuvre notamment sur la préparation de la surface de pose.

Les fossés maçonnés seront mis en œuvre à partir d'un gabarit mis en place sur les implantations réceptionnées par le Maître d'œuvre.

Le mortier de liaison sera dosé à quatre cent (400) kg de ciment par m³ de sable (M 400).

10.26 MORTIERS ET BETONS

10.26.1 Mortier

Le mortier M 400 sera dosé à quatre cent (400) kilogrammes de ciment par mètre cube de sable sec.

Lorsque l'épaisseur de mortier M 400 à mettre en œuvre excédera vingt (20) millimètres, on utilisera un micro-béton dosé à quatre cents (400) kilogrammes de ciment dont la composition sera préalablement soumise à l'agrément du Maître d'œuvre.

10.26.2 Bétons

Les bétons armés en élévation seront dosés à 350 kilogrammes de ciment par mètre cube (B 350) et vibrés pendant la mise en œuvre.

Les bétons B 350 pour béton armé d'ouvrage d'art ou dalot devront avoir une résistance minimale à la compression de 270 bars à 28 jours.

Suivant le volume de béton à réaliser, le Maître d'œuvre pourra réaliser des essais de contrôle de qualité par ses moyens propres ou, s'il le juge nécessaire, demander à un Laboratoire agréé d'effectuer tous les essais nécessaires afin de vérifier la qualité du béton.

S'il arrive que les résistances minimales demandées ne soient pas atteintes, ces essais seront réputés à la charge du Cocontractant et le Maître d'œuvre décidera des mesures à prendre concernant l'ouvrage incriminé.

moyens et gros soit le double de celui du sable.

10.27 ENROCHEMENTS

Les enrochements destinés à la protection des berges ou des exutoires amont et aval des ouvrages seront fournis par le Cocontractant et proviendront des carrières agréées par le Maître d'œuvre.

Les enrochements sont exécutés sur ordre du Maître d'œuvre.

Les moellons sont placés à la main sur un lit de fondation préalablement excavé, réglé et approuvé par le Maître d'œuvre.

Le placage d'enrochements doit être au moins égal à 1,5 fois le diamètre moyen des enrochements utilisés et d'une épaisseur minimale, sous ouvrage et en protection de berge, de 60 cm.

Lorsque le talus de remblai est instable, une couche filtrante en sable ou gravier sera placée entre le talus et les enrochements sur une épaisseur de 15 à 20 cm. Si la base du talus est accessible en basses eaux, un massif d'ancrage sera mis en place à la base des enrochements, dans une tranchée trapézoïdale de 1 à 1,5 cm de profondeur sur 1 à 2 m de largeur en fond.

10.28 PLATELAGE

Avant leur utilisation sur chantier, les bois devront être traités contre les parasites xylophages (insectes, larves, champignons) par trempage en solution aqueuse. Les traitements par trempage «longue diffusion» de 15 jours ou «rapide diffusion» de 24 h devront correspondre aux produits utilisés et seront proposés au Maître d'œuvre par le Cocontractant pour agrément.

Disposition des panneaux :

- les panneaux d'avertissement sont implantés à une distance de 150 m du danger,
- les panneaux et leur éventuel panneau associé sont placés sur le même support,
- les ouvrages présentant un danger particulier sont signalés par des balises.

10.32.2 Ancrage et fondation

Les fondations doivent être exécutées très soigneusement. En particulier la partie supérieure visible des socles est lissée et arasée au niveau de l'accotement

Les supports des panneaux sont scellés dans un massif de béton B 350 de dimensions 0,40 x 0,40 x 0,50 m.

10.33 BORNES

L'emplacement, les inscriptions et la couleur des peintures des bornes sont agréés par le Maître d'œuvre.

Elles sont réalisées en béton B 300. Leurs formes et leurs dimensions sont celles agréées par le Maître d'ouvrage. L'encastrement dans le sol pour fondation doit être de l'ordre de 40 cm.

Les surfaces des bornes faisant saillie du sol sont peintes avec 3 couches d'une peinture agréée par le Maître d'œuvre.

Les inscriptions (texte et taille des caractères) sur les bornes sont définies au Cocontractant par le Maître d'œuvre. Elles comportent :

- sur chaque face dans le sens de circulation, le nom et le kilométrage de la localité la plus proche, le nom et le kilométrage de la ville la plus proche,
- sur la tranche, la distance par rapport à l'origine de la route,
- sur la calotte, la classe et le numéro de la route.

10.34 PLANTATION D'ARBRES

Le Cocontractant plante et entretient les arbres jusqu'à la réception définitive des travaux; tout arbre mort pendant le délai de garantie doit être remplacé à ses frais

10.35 TRAITEMENT DE BOURBIERS

Un bournier est un défoncé de la chaussée avec perte de profil. Il peut également constituer une somme de défoncés isolés sur différents profils de la même route. Il s'agit couramment des zones de pente, ou des zones de points bas dont le matériau support présente une faible résistance mécanique.

Les opérations de traitement des bourniers sont menées durant la phase 2 (saison pluies).

Après la suspension des travaux pour cause de pluies abondantes, l'équipe de projet localise et définit contradictoirement la longueur des bourniers à traiter, qu'elle regroupe sur un même tronçon de route ou en séries de bourniers de 200 mètre linéaires en moyenne.

Le traitement des bourniers consiste à l'exécution des travaux ci-dessus énumérés, afin de rendre la zone incriminée stable et exempte de tout poinçonnement et comprend :

- L'extraction des matériaux de mauvaise tenue ;
- La création des fossés et des exutoires en vue d'un drainage ;
- La préparation de l'assise ;
- Le transport et à mise en œuvre des matériaux de substitution ;
- Le compactage éventuel et toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales.

L'extraclagrée par le Maître d'œuvre, s'exécuteront avec le matériel approprié.

L'extraction des matériaux de mauvaise tenue se fera jusqu'à obtention d'un support présentant une meilleure résistance mécanique.

Le sol support pourra être amélioré avec des enrochements afin de limiter au maximum le poinçonnement. Cet enrochement obéira aux conditions d'utilisation des matériaux définies dans l'article 32 du CCTP.

Le matériau de substitution correspondant obéira aux caractéristiques définies pour l'utilisation des remblais courants en zone de purge et de bourbier, tels que définies dans l'article 11 du présent CCTP.

La zone traitée devra être protégée avec un drainage longitudinal ou éventuellement transversal par la création des fossés et exutoires sur des distances prescrites par le Maître d'œuvre, telle que définie dans les prescriptions des articles 23, 24.1, et 24.2 du présent CCTP.

L'entrepreneur prendra soin à chaque zone de bourbier traitée, d'adjoindre un rapport présentant entre autres pour les mêmes profils, la situation visuelle avant et après les travaux sur photo numérique en couleur.

10.36 DEGAGEMENT AU BULLDOZER

Une section de route nécessite un bulldozing ou dégagement au bulldozer, dès lors que sa dégradation rapide ou avancée à cause d'un sol support inapte à la circulation routière, ne permet plus d'entreprendre avant toute intervention, l'exécution des tâches classiques d'entretien routier telles que les déblais en dépôt ou la mise en forme, dont le coût serait onéreux, ou l'effort trop important. C'est pourquoi l'intervention préalable du bulldozer dans le sens d'aplanir la plate forme, de supprimer tous les encaissements, de déforester, de déblayer les bourbiers, s'avère indispensable avant toute autre tâche de finition qui donnera le profil et le confort nécessaires à la chaussée.

Le bulldozing ou dégagement au bulldozer, s'exécute sur toute l'emprise de la route existante et comprendra en plus tout travail nécessaire au-dessus, le décapage éventuel de la terre végétale, ou l'abattage et le dessouchage des arbres se trouvant dans l'emprise de celle-ci. Cette opération consiste également à redonner à une chaussée vieillissante, la largeur nécessaire, afin qu'après implantation pour la création des fossés rémunérées par ailleurs, la route retrouve sa largeur telle que définie dans le profil en travers type.

Les terres provenant du bulldozing ou tout autre produit seront entreposées hors de l'emprise de la route, ou en un lieu agréé par le Maître d'œuvre, de manière à ne constituer aucun obstacle pour l'écoulement des eaux.

10.37 PROVISION POUR FORMATION

Il peut être constitué une provision pour la formation de l'équipe du projet, notamment la formation à l'utilisation des produits innovants ou autres technologie nouvelle.

II MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX

II.1 CONDITIONS GENERALES D'EVALUATION

Les ouvrages et prestations sont rémunérés au Cocontractant par application des prix du bordereau aux quantités réellement exécutées, conformément aux prescriptions du marché. Ces quantités doivent être constatées et approuvées par le Maître d'œuvre.

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 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 normal des eaux et des pluies dans la région concernée par le projet;
- de toutes les sources d'approvisionnement en eaux exploitables.

Il ne peut de ce fait élever aucune réclamation ayant pour base des difficultés ou sujétions imprévues, en dehors des cas de force majeure définie au CCAP.

Les prix du bordereau rémunèrent forfaitairement toutes les dépenses relatives à la bonne exécution des travaux et incluent :

- tous les frais de main- d'œuvre,
- les dépenses entraînées par la réglementation sur l'hygiène et la sécurité des travailleurs, et par le respect du code de la route et du code du travail,
- le coût des fournitures diverses telles que ciment, fer, bitume, carburants, lubrifiants, ingrédients, etc., et leur transport sur le chantier quelles que soient leur provenance et le lieu d'approvisionnement,
- les frais de levés topographiques et d'implantation, de report et de dessin,
- les frais de piquetage de l'itinéraire,
- tous les frais de prospection des matériaux, d'identification des gisements, d'essais de laboratoire [y compris la mise au point des formulations (enrobés à froid, enduits superficiels, béton bitumineux, bétons hydrauliques), les coûts des essais, des analyses, des contrôles, des essais de laboratoire, des calculs],
- les planches d'essais,
- les frais d'autocontrôle 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 et points d'eau,
- les frais inhérents au maintien de la circulation pendant les travaux, comprenant l'aménagement et l'entretien de déviations, l'entretien de la route existante, la mise en place et le maintien d'une signalisation adéquate, et ce jusqu'à la réception provisoire,
- tous les frais d'installations de chantier, d'amortissement du matériel et outillage, de gardiennage,
- la suppression de toutes les installations provisoires et la remise en état des lieux,
- la remise en état des abords de chantier,
- tous les frais d'acheminement et de repli du matériel, matières et outillage,
- 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,
- toutes les sujétions ainsi que tous les aléas, frais généraux et bénéfice de le Cocontractant,

- toutes les charges d'entretien pendant le délai de garantie.

La réalisation de tous les essais géotechniques et la conformité des résultats de ces essais aux exigences du présent CCTP conditionnent la prise en attachement des travaux.

11.2 CONSISTANCE DES PRIX

La consistance des prix unitaires fournis par le Cocontractant est définie au CCAP

11.3 DEFINITION DES PRIX ET EVALUATION DES TRAVAUX

Les ouvrages réalisés seront payés au Cocontractant par application des prix du bordereau aux quantités des travaux évalués selon les prescriptions du présent article.

En cas de constatation de travaux supplémentaires dont les prix unitaires ne sont pas définis dans le bordereau des prix unitaires, le Maître d'œuvre se réserve le droit d'appliquer ses prix unitaires de références.

Le Cocontractant sera astreint au maintien de la circulation sur son chantier sans prétendre à une rémunération particulière et ce jusqu'à la réception provisoire de la route.

Pendant les pluies en cours de chantier, il devra même gérer à ses frais les barrières de pluies existantes.

La définition de chaque prix et le mode d'évaluation des travaux sont donnés dans le bordereau des prix unitaires. Cette définition est complétée par les éléments suivants :

SERIE 100 : NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS

DEHOUSSAILLAGE (prix n° TM101)

La quantité à prendre en compte, constatée contradictoirement, est le METRE CARRE (m²) mesuré horizontalement, en accord avec le maître d'œuvre et les directives en vigueur au MINTE.

DEFORESTAGE (prix n° TM102a) OU DESOL'CHAGE AU BOUT TOUZEUR DES RAMBRUS (VOLUME) (prix n° TM102b)

La quantité à prendre en compte, constatée contradictoirement, est le METRE CARRE (m²) mesuré horizontalement, quel que soit l'état de chacun des deux accotements.

ABATTAGE D'ARBRES ISOLÉS (prix n° TM103)

Ce prix rémunère l'abattage d'arbres isolés dont la définition est fournie aux articles 16 et 17 du présent CCTP

DÉBLAIS ORDINAIRES EN DEPOT (prix n° TM104)

Ce prix rémunère la réalisation des déblais en terrains de toute nature, à l'exclusion des terrains dits rippables rémunérés par le prix n° TM105, et des déblais rocheux rémunérés par le prix n° TM106.

La quantité à prendre en compte est le METRE CUBE (m³) mesuré en place avant extraction, résultant d'attachements contradictoires.

DÉBLAIS RIPPABLES (prix n° TM 105)

La quantité à prendre en compte est le METRE CUBE (m³) mesuré en place avant extraction, résultant d'attachements contradictoires

DÉBLAIS EN TERRAIN ROCHEUX (prix n° TM106a)

La quantité à prendre en compte est le METRE CUBE (m³) mesuré en place avant extraction, résultant d'attachements contradictoires

DÉBLAIS EN REMBLAIS (prix n° TM107)

Ce prix rémunère la réalisation de remblai en provenance de déblais pour l'exécution de tous remblais en grande ou petite masse, conformément aux spécifications du présent CCTP.

La quantité à prendre en compte est le MÈTRE CUBE (m³) mesuré après mise en place du remblai, résultant d'attachements contradictoires. Les déblais doivent être faits dans la zone déblayée conformément aux prescriptions du prix TM 104 avant tout paiement.

REMBLAIS PROVENANT D'EMPRUNT (Prix TM108)

Ce prix rémunère la réalisation de remblai en provenance d'emprunts de diverses natures pour l'exécution de tous remblais en grande ou petite masse, conformément aux spécifications du présent CCTP. Il comprend également le malaxage éventuel pour les matériaux composés.

La quantité à prendre en compte est le MÈTRE CUBE (m³) mesuré après mise en place, résultant d'attachements contradictoires.

PURGES (prix n° TM109)

La quantité à prendre en compte résulte du mètre contradictoire des quantités totales, après compactage, de matériaux réellement remis en place.

MISE EN FORME DE LA PLATEFORME (prix n° TM110)

La quantité à prendre en compte est la longueur en KILOMETRE, mesuré selon la pente de l'axe de la chaussée réellement traitée entre bords extérieurs des fossés, s'ils existent.

REPROFILAGE RAPIDE (prix n° 111)

La quantité à prendre en compte est la longueur en KILOMETRE, mesurée selon la pente de l'axe de la chaussée réellement traitée entre bords intérieurs des fossés, s'ils existent.

REPROFILAGE - COMPACTAGE (prix n° TM112)

La quantité à prendre en compte est le mètre carré, mesuré selon la pente de l'axe de la chaussée, réellement traitée entre bords intérieurs des fossés, s'ils existent.

CURAGE ET REMISE EN FORME DES FOSSES ET DES EXUTOIRES (prix n° TM113)

La quantité à prendre en compte est la longueur en METRE LINEAIRE (ml) de fossé en terre et exutoires réellement curés et remis en forme, mesurée contradictoirement selon la pente de l'axe de la chaussée.

CREATION DE FOSSES EN TERRE ET D'EXUTOIRES (prix n° TM114)

Prix 114 a : création à la niveleuse.

La quantité à prendre en compte est la longueur en METRE LINEAIRE (ml) de fossés en terre et divergents réellement créés, mesurés contradictoirement selon la pente de l'axe de la chaussée.

Prix 114 b : création au Bulldozer, à la pelle ou tout autre moyen mécanique équivalent.

La quantité à prendre en compte est le METRE CUBE (m³) mesuré en place avant exécution, résultant d'attachement contradictoire.

COUCHE DE ROULEMENT (RECHARGÈMENT) (prix n° TM115)

Ce prix comprend également le malaxage éventuel pour les matériaux composés.

La quantité à prendre en compte est le volume mesuré après mise en place et résulte du calcul géométrique effectué à partir des profils en travers implantés sur le terrain.

EMPLOIS PARTIELS (prix n° TM116)

La quantité à prendre en compte est le volume mesuré après mise en place et résulte du calcul géométrique effectué à partir des profils en travers implantés sur le terrain.

PLUS VALUE DE TRANSPORT (prix n° TM117)

Le coût du transport sur une distance inférieure à 5000 mètres est inclus dans les prix ci-dessus.

Les quantités à prendre en compte seront les moments de transports de matériaux résultants d'attachements contradictoires.

TRAITEMENT AU PRODUITS STABILISANTS (prix n° TM120a et TM120b)

a) Sans apport de matériaux

Ce prix rémunère le traitement sans apport de matériaux du sol support de la chaussée par des produits stabilisants agréés en République du Cameroun, conformément aux spécifications du présent CCTP.

La quantité à prendre en compte est le METRE CARRE (m²) mesuré après le traitement et le compactage, résultant d'attachements contradictoires.

b) Avec apport de matériaux

Ce prix rémunère le traitement de la chaussée avec apport de matériaux provenant d'emprunt et également traités, conformément aux spécifications du présent CCTP.

La quantité à prendre en compte est le METRE CARRE (m²) mesuré après le dernier traitement et le compactage.

SERIE 300 : ASSAINISSEMENT-DRAINAGE

CURAGE DE BUSE OU DE DALOT (prix n° TM301 et TM302)

La quantité à prendre en compte est le nombre d'ouvrages réellement curés, constaté contradictoirement.

DEGAGEMENT DE LIT DE RIVIERES (prix n° TM303)

La quantité à prendre en compte est la surface mesurée en METRE CARRE (m²) réellement dégagée résultant d'un mètre contradictoire.

CURAGE DE FOSSES MAÇONNES OU BETONNES (prix n° TM305)

La quantité à prendre en compte est la longueur en METRE LINEAIRE (ml) de fossé et des exutoires réellement curés, mesurée contradictoirement selon la pente de l'axe de la chaussée.

FASCINES POUR FOSSES (prix n° TM306)

La quantité à prendre en compte est le nombre de fascines réalisées, constaté contradictoirement.

Ces prix rémunèrent la fourniture à pied d'œuvre, le montage et la mise en place de buses métalliques conformément au plan type du dossier d'appel d'offres, au dossier d'exécution et aux spécifications du présent CCTP.

Ces prix s'appliquent au METRE LINEAIRE (ml) de buse mis en œuvre et réceptionné selon le diamètre. Les longueurs à prendre en compte résultent des plans d'exécution approuvés.

FOURNITURE ET POSE DE BUSES EN BETON ARME (prix n° TM308)

Ces prix rémunèrent la fourniture à pied d'œuvre, le montage et la mise en place de buses en béton armé conformément au plan type du dossier d'appel d'offres, au dossier d'exécution et aux spécifications du présent CCTP.

Ces prix s'appliquent au METRE LINEAIRE (ml) de buse mis en œuvre et réceptionné selon le diamètre. Les longueurs à prendre en compte résultent du projet d'exécution approuvé.

PUISARD POUR BUSE (prix n° TM309)

Ces prix rémunèrent l'exécution de puisard pour buses conformément au plan type du dossier d'appel d'offres, au dossier d'exécution et aux spécifications du présent CCTP.

Ces prix s'appliquent à l'UNITE (U) aux quantités réellement exécutées et constatées contradictoirement.

TETE POUR BUSE (prix n° TM310)

Ce prix rémunère l'exécution de tête en maçonnerie pour buses conformément au plan type du dossier d'appel d'offres, au dossier d'exécution et aux spécifications du présent CCTP.

Ces prix s'appliquent à l'UNITÉ (U) réellement exécutée et constatée contradictoirement.

DESCENTE D'EAU BÉTONNÉE (prix n° TM311)

Ce prix s'applique à la longueur, en MÈTRE LINÉAIRE (ml) de la descente mise en place et mesurée contradictoirement parallèlement à la pente du talus.

FOSSE BÉTONNÉE 50 X 70 (prix n° TM312)

Ce prix rémunère la construction d'un fossé rectangulaire en béton armé de dimensions 40x40, conformément au plan type du dossier d'appel d'offres, au dossier d'exécution et aux spécifications du présent CCTP.

Ce prix s'applique à la longueur, en mètre linéaire (ml) de fossé en béton, mesurée parallèlement à la pente, réellement exécutée et résultant des attachements contradictoires.

FOSSE MAÇONNÉE 130 X 65 (prix n° TM313)

Cette tâche consiste en l'exécution de fossés triangulaires maçonnés de dimensions 130x65 conformément au plan type du dossier d'appel d'offres, au dossier d'exécution et aux spécifications du présent CCTP.

Ce prix s'applique à la longueur, en mètre linéaire (ml) de fossé maçonné, mesurée parallèlement à la pente, réellement exécutée et résultant des attachements contradictoires.

FOURNITURE ET MISE EN PLACE D'ENROCHEMENTS (prix n° TM314)

Ce prix rémunère au MÈTRE CUBE (m³) la fourniture et la mise en place d'enrochements quelle que soit la dimension des blocs conformément au plan type du dossier d'appel d'offres, au dossier d'exécution et aux spécifications du présent CCTP.

Les quantités, payées au mètre CUBE (m³), à prendre en compte seront celles mesurée après mise en place.

DEPOSE DE BUSES BÉTON OU MÉTALLIQUE (prix n° TM316)

Ces quantités à prendre en compte ont la dimension de l'ouvrage à démolir, et sont payées au mètre linéaire, non compris les ouvrages annexes en particulier.

SÉRIE 400 : OUVRAGES D'ART

DALOT EN BÉTON ARMÉ (prix n° TM401)

Ces prix s'appliquent au MÈTRE LINÉAIRE de dalot mis en œuvre, non compris les têtes amont et aval payés au prix TM402. La longueur de l'ouvrage à prendre en compte est réputée être la distance entre nus intérieurs des têtes.

TÊTES DE DALOT EN BÉTON ARMÉ (prix n° TM402)

Ces prix s'appliquent à l'unité de tête de dalot mis en œuvre.

MISE EN PLACE DE GABIONS (prix n° TM403)

Ce prix s'applique au volume, en mètre CUBE (m³) de gabions, réellement exécuté et résultant des attachements contradictoires calculés à partir du volume théorique des cages mises en place.

RÉAMÉNAGEMENT DES GABIONS (prix n° TM404)

Cette tâche consiste à réparer les ouvrages en place et en gabions avec le matériau déjà en place.

RÉAMÉNAGEMENT DES ENROCHEMENTS (prix n° TM405)

Cette tâche consiste à arranger conformément aux règles de l'art, les enrochements déjà en place mais désorganisés.

RÉFECTION DE PLAQUELAGE EN BOIS (prix n° TM406)

La quantité à prendre en compte est le volume de bois réellement mis en place constaté par un mètre contradictoire sur place.

CULÉE EN MAÇONNERIE DE MOELLONS (prix n° TM409)

La quantité à prendre en compte est celle résultant du constat contradictoire pour une hauteur hors sol.

PILE EN MAÇONNERIE DE MOELLONS (prix n° TM410)

La quantité à prendre en compte est celle résultant du constat contradictoire pour une hauteur hors sol.

TABLIER POUR PONT SEMI DÉFINITIF (prix n° TM414)

La quantité à prendre en compte est celle résultant du constat contradictoire pour des longueurs hors œuvre de tablier.

DEMOLITION D'OUVRAGE EN MAÇONNERIE (prix n° TM415)

La quantité à prendre en compte est le volume, mesuré en place avant destruction contradictoirement, en mètre cube, de la maçonnerie réellement démolie.

DEMOLITION D'OUVRAGE EN BETON (prix n° TM416)

La quantité à prendre en compte est le volume, mesuré en place avant destruction contradictoirement, en mètre cube, du béton réellement démolie.

PERRES MAÇONNES (prix n° TM417)

La quantité à prendre en compte est la surface, mesurée en place contradictoirement, en mètre carré, parallèle à la pente du talus.

REPARATIONS DES PERRES MAÇONNES (prix n° TM418)

La quantité à prendre en compte est la surface, mesurée en place contradictoirement, en mètre carré, parallèle à la pente du talus.

MAÇONNERIE DE MOELLONS (prix n° TM419)

La quantité à prendre en compte est le volume, mesuré en place contradictoirement, en mètre cube, de la maçonnerie réellement exécutée.

BETON (prix n° TM423)

La quantité à prendre en compte résulte des mètres contradictoires et est le volume du béton après mise en place.

BETON COULE DANS L'EAU (prix n° TM424)

La quantité à prendre en compte résulte des mètres contradictoires et est le volume du béton après mise en place.

ARMATURES POUR OUVRAGES EN BETON ARME (prix n° TM425)

La quantité à prendre en compte est celle des armatures effectivement mise en place et qui résulte des plans d'exécution approuvés.

DALLETTES EN BETON ARME (prix n° TM426)

La quantité à prendre en compte est le volume des dallettes mise en place et qui résulte des plans d'exécution approuvés.

REMPLACEMENT DES POUTRES IPE (PRIX TM430)

Ces prix rémunèrent aussi la mise en place des IPE pour la réalisation des tabliers en béton armé. La longueur à prendre en compte est celle de l'IPE effectivement mise en place.

CURAGE DE BUSE, et DALOT H > 1,5 mètre, DE PONT ET DE PONCEAU (prix n° TM439)

La quantité à prendre en compte est le nombre d'ouvrages réellement curés, et constaté contradictoirement.

SERIE 500 : SIGNALISATION ET EQUIPEMENTS DE SECURITE

FURNITURE ET MISE EN PLACE DE GARDE CORPS (prix n° TM501)

La quantité à prendre en compte résulte de la mesure contradictoire de la longueur de garde-corps réellement posée ou remplacée.

PANNEAUX DE SIGNALISATION (prix n° TM516 à TM526)

La quantité à prendre en compte résulte du constat contradictoire effectué sur place par le Maître d'œuvre et le Cocontractant et de la nature du panneau.

FURNITURE ET POSE DE BORNES KILOMETRIQUES ET PENTAKILOMETRIQUES (prix n° TM527)

La quantité à prendre en compte résulte du constat contradictoire effectué sur place par le Maître d'œuvre et le Cocontractant.

FURNITURE ET POSE DE BALISES DE VIRAGE (prix n° TM528)

La quantité à prendre en compte résulte du constat contradictoire effectué sur place par le Maître d'œuvre et le Cocontractant.

SERIE 600 : DIVERS

CONSTRUCTION DE BARRIERE DE PLUIE (prix n° TM601)

La quantité à prendre en compte résulte du constat contradictoire effectué sur place par le Maître d'œuvre et le Cocontractant.

ENTREE CHARRETIERE (prix n° TM602)

Ce prix s'applique à l'unité construite, réellement mise en place selon les prescriptions du Maître d'œuvre.

La quantité à prendre en compte est le nombre de sujets réellement plantés résultant d'un constat contradictoire.

REMISE EN PEINTURE DES OUVRAGES (prix n° TM604)

L'unité et la quantité à prendre en compte sont fonction de la nature de l'ouvrage à repeindre.

ENGAZONNEMENT DES TALUS ET DES ACCOTEMENTS (prix n° TM607)

Les quantités à prendre en compte seront celles résultant d'attachements contradictoires, les distances étant mesurées selon la pente du terrain.

CONSTRUCTION DE FORAGE POUR APPROVISIONNEMENT EN EAU (prix n° TM608)

La quantité à prendre en compte est le nombre d'ouvrages fonctionnels construits, constatés contradictoirement.

MAINTENANCE DE FORAGES (prix n° TM609)

La quantité à prendre en compte est le nombre de forages entretenus et fonctionnels dans le temps, constatés contradictoirement.

GESTION DE FORAGES (prix n° TM610)

La quantité à prendre en compte est le nombre de forages gérés et fonctionnels dans le temps, constatés contradictoirement.

TRAITEMENT DES BOURBIERS (prix n° TM612)

La quantité à prendre en compte est le mètre cube, mesurée après mise en place, résultant d'attachements contradictoires.

GESTION DE BARRIÈRE DE PLUIE (prix n° TM613)

La quantité à prendre en compte est le nombre de forages gérés et fonctionnels dans le temps, constatés contradictoirement.

12 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

12.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER

Le Cocontractant proposera au Maître d'œuvre, avant le début des travaux, le lieu de ses installations de chantier et sollicitera par note verbale (rapport de chantier faisant foi) son autorisation d'installation.

Le site doit être choisi en dehors des zones sensibles, afin de limiter le débroussaillage, l'arrachage d'arbustes, l'abattage des arbres. Dans la zone d'installation de chantier, l'élagage et l'abattage des arbres dont le diamètre mesuré à 1m du sol est supérieur à 20 cm seront réalisés après accord préalable du Maître d'œuvre.

L'installation de chantier devra intégrer la construction des forages afin de compenser d'une part, la disponibilité d'eau potable pour les populations qui serait mise en cause par la réalisation des travaux et d'autre part, pour la bonne réalisation des travaux dans les zones établies de carence d'eau.

Le site doit prévoir un drainage adéquat des eaux sur l'ensemble de sa superficie. Les aires d'entretien et de lavage des engins devront être bétonnées et prévoir un puisard de récupération des huiles et des graisses. Ces aires d'entretien devraient avoir une pente vers un puisard réalisé pour les sols non revêtus.

A la fin des travaux, le Cocontractant réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux. Le Cocontractant devra replier tout son matériel, engins et matériaux. Il devra démolir toute installation fixe, telle que fondation, support en béton ou métallique, etc, démolir les aires bétonnées, décontaminer le sol si tel a été le cas, soit d'une manière générale remettre le site dans son état le plus proche possible de son état initial. Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs. Pour la mise en dépôt de matériaux de démolition, le Cocontractant doit obtenir l'approbation du site du Maître d'œuvre. Les matériaux sont à recouvrir d'une couche de terre, et le site recevoir un drainage adéquat afin d'éviter toute érosion.

Après le repli du matériel, un procès-verbal établi sous la responsabilité de la mission de contrôle constatera la remise en état du site. Il devra être dressé et joint au P.V. de la réception des travaux. Le paiement du forfait de repli du matériel ne pourra être rémunéré qu'à la vue de ce P.V. constatant la remise en état du site.

12.2 OUVERTURE DE CARRIERE, GITE OU EMPRUNT TEMPORAIRE

Le Cocontractant devra demander les autorisations prévues par les textes et règlements en vigueur :

- Loi n° 001 du 16 avril 2001 portant code minier ;
- Décret n°2002/048/PM du 26 mars 2002 fixant les modalités d'application de la loi n°001 du 16 avril 2001 portant code minier

Il prendra à sa charge tous les frais y afférents, y compris les taxes d'exploitation et les frais de dédommagements éventuels au propriétaire.

En cas de nécessité de nouveaux sites d'emprunt, le Cocontractant devra obligatoirement demander l'accord préalable du Maître d'œuvre (note verbale consignée dans le rapport de chantier obligatoire). Les critères suivants doivent être respectés :

- distance du site à au moins 30 m de la route ;
- distance du site à au moins 100 m d'un cours d'eau, ou d'un plan d'eau ;
- distance du site à au moins 100 m des habitations ;
- surface à découvrir limitée au strict minimum ;
- arbres de qualité (à l'appréciation du Maître d'œuvre) préservés et protégés.

Les aires de dépôts devront être choisies de manière à ne pas gêner l'écoulement normal des eaux et devront être protégées contre l'érosion. Le Cocontractant devra également obtenir pour les aires de dépôt l'agrément du Maître d'œuvre (note verbale obligatoire consignée dans le rapport de chantier).

Si les sites proposés, la méthode de l'exploitation et les aménagements prévus ne sont pas conformes aux directives environnementales, le Maître d'œuvre ne pourra donner son approbation et le Cocontractant devra proposer d'autres sites, soit modifier la méthode d'exploitation, ou proposer les aménagements conformes aux directives, sans que le Cocontractant puisse réclamer une indemnité quelconque.

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 et le déboisement, l'enlèvement des terres végétales ou des matériaux indésirables et leur mise en dépôt hors des limites de l'emprunt, ainsi que les travaux d'aménagement concernant la protection de l'environnement prescrits.

Ces travaux comprennent :

- le réglage des matériaux de découverts et ensuite le réglage des terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un engazonnement et des plantations si prescrits.
- le rétablissement des écoulements naturels antérieurs et l'aménagement de fossés de garde.
- la suppression de l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux.

Après la remise en état conformément aux prescriptions, un procès-verbal sera dressé et le dernier décompte ne pourra être réglé qu'à la vue du PV constatant le respect des directives de la remise en état.

12.3 UTILISATION DE CARRIERE, GITE OU EMPRUNT CLASSE PERMANENT

Le Cocontractant devra demander les autorisations prévues par les textes et règlements en vigueur et prendra à sa charge tous les frais y afférents, y compris les taxes d'exploitation et les frais de dédommagements éventuels aux propriétaires.

Le Cocontractant veillera pendant l'exécution des travaux

- à la préservation et protection des arbres lors du gerbage des matériaux,

- aux travaux de drainage nécessaire pour protéger les matériaux mis en dépôt;
- à la conservation des plantations délimitant la carrière;
- l'entretien des voies d'accès et de service.

12.4 CONTROLE DE LA VEGETATION SUR L'EMPRISE, ELAGAGE ET ABATTAGE DES ARBRES

Tous les déchets végétaux seront soigneusement enlevés des accotements, fossés ou ouvrage et évacués vers les zones désignées dans un endroit approprié loin de toute habitation. Il est strictement interdit de brûler sur place les déchets coupés.

Si le brûls des déchets est autorisé en des lieux agréés par le Maître d'œuvre, le Cocontractant doit disposer d'une citerne de 10.000 litres et d'une pompe d'arrosage pour palier les éventualités de propagation du feu aux villages, aux habitations, à la végétation ou zones de culture avoisinant le site.

Les opérations d'abattage et d'élagage d'arbres sont des opérations à caractère exceptionnel. Ces opérations seront réalisées après accord préalable du Maître d'œuvre dans les cas suivants :

- arbres situés dans l'emprise à débroussailler dont le diamètre mesuré à un mètre du sol est supérieur à 20 cm : au cas où le dessouchage des arbres ne peut être réalisé (reconstitution des trous de dessouchage avec la terre d'apport obligatoire), la coupe des arbres se fera au ras du sol (entre 5 et 10 cm);
- arbres surplombant les abords et menaçant de tomber sur la route et de barrer la circulation après une tornade. Toutes les branches surplombant la plateforme seront coupées après accord du Maître d'œuvre suivant une verticale passant par la limite de débroussaillage.

12.5 CHARGEMENT ET TRANSPORT DES MATERIAUX D'ATTOUR ET DE MATERIEL

Pour tous les transports de matériaux et matériels, quels qu'ils soient, le Cocontractant devra se conformer à la réglementation en vigueur, concernant les restrictions imposées aux poids et gabarits des engins et convois empruntant le réseau public et en particulier:

- la charge maximale par essieu, qu'il soit simple ou en tandem ;
- les dimensions des véhicules ;
- les convois exceptionnels de dimensions supérieures aux normes doivent faire l'objet d'une demande spéciale préalable ;
- les mesures de protection de l'environnement (perte de matériaux en cours de transport, poussières) ;
- le Cocontractant doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter la vitesse des véhicules sur le chantier: installation de panneaux de signalisation et porteurs de drapeaux ;
- humidifier régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées ;
- prévoir des déviations vers des pistes et routes existantes.

Le Cocontractant doit mettre en place une signalisation mobile adéquate.

12.6 BARRIERES DE PLUIES

Lors des travaux le Cocontractant doit veiller à l'application de la réglementation concernant les barrières de pluies. Ce règlement prévoit l'interdiction de circuler pour les véhicules pesant en charge plus de 3,5 tonnes, et des cars de transport en commun ayant plus de 12 personnes à bord. La

circulation est interdite durant les pluies et durant les quatre heures suivant la fin de la pluie. Le Cocontractant est entièrement responsable de l'application du présent règlement lors de la réalisation de son chantier.

12.7 SANCTIONS ET PENALITES

Il est rappelé au Cocontractant que l'article 79 de la loi cadre N°96/12 du 5 août 1996 prévoit une amende de deux millions (2.000.000) à cinq millions (5.000.000) de francs CFA et une peine d'emprisonnement de six (6) mois à deux (02) ans ou de l'une de ces deux peines seulement, pour toute personne ayant empêché l'accomplissement des contrôles et analyses prévus par la dite loi et/ou par ses textes d'application.

L'article 83 de la loi cadre N°96/12 du 5 août 1996 prévoit une amende de cinq cent mille (500.000) à deux millions (2.000.000) de francs CFA et une peine d'emprisonnement de six (6) mois à un (1) an ou de l'une de ces deux peines seulement, pour toute personne qui fait fonctionner une installation ou utilise un objet mobilier en infraction aux dispositions de ladite loi. En cas de récidive, le montant maximal des peines est doublé.

L'article 88 de la même loi cadre prévoit qu'une entreprise contrevenant ou ayant contrevenu à la loi lors des travaux ou travaux d'entretien routier sera exclue pour la période d'un an du droit de soumissionner.

Toute infraction aux prescriptions dûment notifiées par écrit (Ordre de Service) au Cocontractant par la mission de contrôle sera également consignée dans le cahier de chantier. Celui-ci pourra servir de pièce contractuelle en cas de litiges dans l'application des éventuelles sanctions.

La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses teste à la charge du Cocontractant.

13 PRODUITS STABILISANTS

13.1 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES PRODUITS INNOVANTS DE STABILISATION DES SOLS

1- Produit CON AID CBR PLUS

CON-AID / CBR PLUS est un stabilisant de la firme Sud-Africaine Agent CBR-Plus Technologies International (Pty) Ltd, représentée au Cameroun par Monsieur SAIDOU O. TOUROUA Directeur Exécutif de TRADE AND INVESTEMENT PROMOTION, son mandataire. Ce produit a été agréé par le MINTP le 12 avril 2011 aux fins d'utilisation pour l'amélioration et la stabilisation des routes en terre au Cameroun.

Le CON-AID, appelé aussi CBR-PLUS, est un produit de traitement des sols argileux, les rendant stables et résistants dans des conditions climatiques humides. De ce fait, les capacités de circulation sont ainsi considérablement accrues et la poussière réduite.

Il est utilisé depuis 1978 dans de nombreux pays d'Afrique, d'Extrême Orient et d'Amérique du Sud, et généralement pour la construction des routes, des pistes d'aéroports et des plates-formes industrielles.

1.1 Présentation du CON-AID CBR PLUS

CON-AID / CBR PLUS est un stabilisant chimique liquide qui a les propriétés d'un agent de surface. Il modifie la nature hydrophile (affinité pour l'eau) des matières argileuses en les rendant hydrophobes (rejet de l'eau). Cette réaction du CON-AID / CBR PLUS sur les matières argileuses est particulièrement due à leur capacité d'échange ionique leur faisant rejeter certains ions (i.e. CON-AID molécule organique) et transforme leurs propriétés.

CON-AID/CBR-PLUS est un liquide visqueux rouge ou brun chocolat fluorescent qui sert de traitements des sols argileux.

Il améliore la résistance et la portance des matériaux argileux par une nette augmentation de l'indice CBR (compaction bearing ratio) de 400 à 600%.

Il transforme les caractéristiques hydrophiles (affinité pour l'eau) des matériaux argileux en les rendant hydrophobe (refus de l'eau).

DESTINATION :

Stabilisation des sols argileux.

Propriété

Le produit CON-AID / CBR PLUS est un composé trio synthétique de la famille d'acide organique dont la formule chimique est de la forme R-SO₃H, R étant un radical hydrocarboné. Ce composé trio synthétique provoque une réaction cationique, spécialement fabriquée pour la stabilisation permanente des sols.

Caractéristiques

Il présente les caractéristiques suivantes :

Totalement soluble dans l'eau : aucun résidu solide ;

Inflammable ;

Non corrosif ;

Sans danger ;

Non toxique ;

Ne nuit pas à l'environnement.

Il a également comme caractéristiques physiques principales :

Forme : fluide visqueux de couleur brun chocolat ;

Odeur sulfureuse ;

Température de congélation < -10°C ;

Température d'ébullition 100°C ;

Ph = 0,9

Il est livré sous la forme ci-dessus dans des bidons de capacités différentes, avec le sceau du fabricant.

1.2 Technologie de mise en œuvre et les différents équipements

CON-AID / CBR PLUS, du fait de sa présentation liquide et de sa facilité de mise en œuvre, trouve dans le domaine routier ainsi que dans les aménagements et constructions divers une large gamme d'emploi. Il est principalement utilisé pour le traitement et la stabilisation des fondations et des chaussées de routes neuves, revêtues ou non. Il est couramment utilisé aussi pour la construction et l'entretien des :

Voies communales ;

Chemin ruraux ;

Chemins d'exploitations agricoles et d'exploitations forestières ;

Déviations ;

Fondations des sols d'usines ;

Fondations des cours d'usines, parcs de stockage ;

Parcs de toute zone de stationnement ;

Terrains d'atterrissage ;

De façon générale de toutes réhabilitations de routes, chemins et surfaces de circulation existantes, revêtues ou non.

1.3 Applicabilité du CON-AID vis-à-vis des sols rencontrés

Le sol à traiter chimiquement au CON-AID sera le sol rencontré in-situ ou des matériaux d'apport provenant des zones d'approvisionnement en matériaux d'emprunt ou de source commerciale. Il sera constitué d'un mélange naturel ou artificiel de sol et sera conforme aux exigences suivantes.

Le matériau sera soumis à la classification AASHTO A-2, A-4, A-5, A-6 et A-7 avec un IP de 8 à 35% et un pourcentage de particules fines (passant au tamis de 80 microns) de 15 et 55%.

Le matériau susceptible d'être utilisé devrait toujours être examiné en mélangeant de l'argile, du sable, des galets, des pierres concassées/cassées au sol à stabiliser :

Si le pourcentage passant au travers d'un tamis de 80 microns ou si l'IP est trop bas, ajouter des particules fines.

Si le pourcentage passant au travers d'un tamis de 80 microns ou si l'IP est trop élevé, ajouter des pierres, du gravier ou du sable grossier.

La dimension maximum des agrégats grossiers ne dépassera pas les deux tiers de l'épaisseur de la couche compactée.

En présence de trafic plus important, il faut envisager d'avoir deux ou plusieurs couches stabilisées au CON-AID.

Lorsque plusieurs couches stabilisées sont nécessaires, il faut se référer aux CBR et aux densités en place de différentes couches mentionnées ci-dessous :

CBR suggéré et exigence de densité de compactage concernant les couches stabilisées au CON-AID

Couche de sol	Valeur CBR	Densité compactée
Fondation	45-80	95% Mod AASHTO
Sous fondation	15-45	95% Mod AASHTO
Hérisson	7-15	95% Mod AASHTO

Les matériaux sont classés conformément à la classification du sol (AASHTO). Les informations doivent être fournies au personnel technique de CON-AID.

200 grammes minimum d'échantillons, par prélèvement, doivent être envoyés à CON-AID (Afrique du Sud), où les chimistes déterminent la réaction du sol après mélange avec CON-AID / CBR PLUS.

Dès que les résultats obtenus des essais de réactivité confirment la compatibilité des matériaux du site choisis au CON-AID, il faut procéder aux essais classiques d'identification des sols et préciser leurs caractéristiques. Si les différents prélèvements effectués montrent une certaine ressemblance dans leur nature, les essais pourront se faire sur un échantillon moyen représentatif obtenu par mélange des différents échantillons.

Les groupes d'essais à réaliser avant la mise en œuvre du produit sont :

Analyse granulométrique :

- Limites d'Atterberg ;
- Classement AASHTO ;
- Proctor Modifié (OPM) ;
- Indice CBR à sec et après immersion ;
- Vérification du PH des eaux du site et des eaux contenues dans le sol.

1.5 Dosage de CON-AID / CBR PLUS

Le dosage de CON-AID / CBR PLUS à utiliser est fonction de la qualité des sols. Il sera prescrit par CON-AID, après que les résultats de la performance des tests de réaction du sol mélange à CON-

AID / CBR PLUS aient été examinés. Le dosage de CON-AID / CBR PLUS se situe généralement entre 0,005 et 0,015 litres/m².

Le CON-AID / CBR PLUS nécessaire est appliqué en mélangeant le produit concentré avec l'eau d'arrosage (ratio 1 litre pour 100 litres à 1 litre pour 1000 litres). Cela dépendra essentiellement de la teneur en eau du sol utilisée ainsi que de la température ambiante et du mode d'application. Il est conseillé pour obtenir rapidement un mélange homogène de commencer par diluer le produit concentré dans un volume égal d'eau avant de l'introduire dans la citerne de répandage.

1.6 Matériaux

L'eau

L'eau doit être propre, sans matière organiques et son PH ne doit pas être supérieur à 8.

Les sols

Un sol de médiocre résistance à l'eau peut être utilisé pour la construction des routes, quand il est traité avec CON-AID / CBR PLUS dès lors que les tests de réactivités faits en laboratoire sont positifs.

1.7 Drainage

Il est important que les routes ou les surfaces destinées à être traitées avec CON-AID / CBR PLUS soient convenablement drainées. Le respect des pentes d'écoulement et la création de fosses d'évacuation des eaux sont impératifs.

1.8 Equipement nécessaire

Pour permettre l'application du CON-AID / CBR PLUS et réaliser une bonne stabilisation de la route, les types de matériels nécessaires sont :

- Une Niveleuse équipée d'un scarificateur ou d'un ripper de type MG 12 ou 120 ;
- Pulvixmixer ou tracteur agricole équipé d'une charrue à disque ou d'un rotavator ;
- Compacteur lourd à pneumatiques (10 - 12 T) ;
- Compacteur à rouleau vibrant (10 - 12 T) ;
- Compacteur à pied de mouton (10 - 12 T), si l'épaisseur à traiter est supérieure à 15 cm ;
- Un véhicule 4 X 4 pour les déplacements sur les chantiers.

1.9 Essais géotechniques nécessaires et performance à atteindre

1) Contrôle avant :

- Reconnaissance géotechnique du sol à traiter (identification complète analyse granulométrique, teneur en eau, poids spécifique, limites d'Atterberg, essai Proctor modifié, essai CBR).
- Réception du produit stabilisant : Vérification de la conformité des caractéristiques du produit avec celui qui est agréé ; vérification de la quantité de produit approvisionné.

2) Contrôle pendant

- Vérification du proctor de référence du sol à traiter ;
- Vérification du respect du mode opératoire
 - L'existence du matériel approprié.
 - La profondeur de scarification.
 - Les dosages du mélange.
 - La mise en forme de la chaussée selon les règles de l'art.

- Le compactage .
- La mesure des compacités.
- 3) Contrôle après
 - L'auscultation visuelle.
 - Le suivi de l'évolution des caractéristiques, indicateur de la bonne mise en œuvre.

1.10 PROTOCOLE DE MISE EN ŒUVRE

TACHE N°1

- Scarifier sur au moins 15 ou 30cm d'épaisseur sur toute la largeur prévue de la couche à stabiliser.
- Premier arrosage avec apport de stabilisant CON-AID/CBR-PLUS (30% de la quantité prévue au m²)
- Retroussage des 15 ou 20cm minimum de matériaux scarifiés et arrosés (humidifier) sur les accotements de la chaussée ou sur un tas en dehors de la chaussée afin d'obtenir un fond de forme

2) TACHE N°2

- Scarifier le fond de forme sur au moins 15cm d'épaisseur.
- Arroser la couche scarifiée avec un apport très léger de stabilisant CON-AID/CBR-PLUS pour améliorer la portance du sol d'appui (sol de fond de forme) (10 à 20% de la quantité prévue au m²)
- Réglage et malaxage du fond de forme (sol d'appui) et compactage à 90% de l'OPM défini sur le matériau en place

3) TACHE N°3

- Deuxième arrosage avec apport du CON-AID/CBR-PLUS (30% de la quantité prévue au m²) sur les matériaux qui étaient retroussés et mis en cordon sur les accotements de la chaussée juste après leur répandage. Cet arrosage permet de ré-humidifier le matériau scarifié et mis en cordon sur les accotements de la chaussée.
- Bien malaxer les matériaux répandus et ré-humidifiés.
- Troisième arrosage avec apport du stabilisant CON-AID/CBR-PLUS (30% de la quantité prévue au m²) sur les matériaux qui viennent d'être répandus, humidifiés et bien malaxés.
- Malaxage très sérieux soit avec la niveleuse, soit avec une charrue à disques, soit mieux avec un pulvimixer.
- Faire un premier réglage avec une mise en forme.
- Procéder à un premier compactage léger pour permettre la mise en circulation provisoire.
- Reprise de la mise en forme définitive, vérification de la teneur en eau prévue à l'OPM, rajout si nécessaire d'eau ordinaire (sans CON-AID).
- Malaxage complémentaire.
- Réglage définitif de la (nouvelle) plateforme.
- Compactage définitif jusqu'à obtenir au minimum 95% de l'OPM sur la couche de roulement de la chaussée, si possible compacter les accotements à 90% de l'OPM.

- Quelques réglages mineurs de perfection et fermeture de la surface avec quelques passes de compacteur.
- Ouverture définitive de la chaussée à la circulation.
- Maintenir une humidité de la surface (arroser la surface de la chaussée) pendant 2 semaines à raison de 11ois tous les 2 jours ; l'arrosage doit se faire tôt le matin ou le soir quand l'évaporation est faible. Cette recommandation est à respecter obligatoirement surtout lorsqu'il y a un fort ensoleillement et une évaporation de surface intense.

Recommandations de construction

- Il n'y a pas de délai précis entre l'application de CON-AID / CBR PLUS et le compactage ;
- Les endroits qui ne peuvent être atteints par le camion-citerne, peuvent être traités à la main avec un arrosoir ;
- Lorsque CON-AID / CBR PLUS est appliqué sur des sols très argileux, le processus de mélange sera simplifié si l'apport eau/CON-AID est répandu sur la route scarifiée un ou deux jours avant le réglage et le compactage définitif ;
- La route peut être ouverte à la circulation immédiatement après le compactage ;
- La route devra être arrosée plusieurs fois durant 02 semaines après l'application du produit afin d'assurer une parfaite répartition et une pénétration optimale ;
- Il est recommandé que le profil en travers de la route soit en toit avec des pentes de 3% au minimum.

2- Le Produit ROCAMIX

Le ROCAMIX est une substance chimique concentrée, de couleur légèrement jaunâtre manufacturée par la firme chinoise BEIJING MEDECINES & HEALTH PRODUCTS IMP. & EXP. CORP. LTD installée à Beijing.

2.1 Identification du produit chimique

Nom du produit : ROCAMIX – Octadecyl Trimethyl Ammonium Chloride (OTAC)

Application : Usage pour mélange au sol pour stabiliser et imperméabiliser.

Fabriquant: LUYU CHEMICAL CO., LTD, JINGJIANG CITY, JIANGSU PROVINCE, CHINA

Qualifications : ISO 4000 n° 112E20260R0M-2 - ISO 800 n°112Q20259R0M-2. Fabriqué sous licence pour Rocamix company s.a, propriétaire de la patente Rocamix -INPI-Soleau No 482 714-260 613

Téléphone d'Urgence : + 861 34 88 79 24 78

Téléphone entreprise : + 34 638 600 201

Le Rocamix™ est un produit semi visqueux formé par le mélange de catalyseurs, d'inter changeurs ioniques et d'accélérateurs de pénétration.

DESTINATION : tout type de sol.

2.2 Description et feuille de sécurité du Produit

Composition et information sur les ingrédients

Le produit contient une solution aqueuse de composés d'ammonium quaternaire. Composition de monomères et les polymères d'origine organique.

Formule chimique : Un mélange de poly moléculaires de substances actives interfacées avec un solvant mélangé d'un émulateur CAS 112-03-08 et un contenu spécifique catalyseur de acétate de

cellulose CAS 9004-35-7 et d'hydrates de carbone composé de complexes et longues chaînes d'unités de glucose lié chimiquement avec des glycosides et des composants exclusifs Rycamix.

Identification de risques

Apparence : liquide blanc légèrement visqueux

Odeur : odeur très faible

Organes : Système respiratoire, yeux, peau

Effets potentiels pour la santé

Yeux: Peut être la cause d'irritations sévères pour les yeux, peut causer lésion dans la cornée.

Peau: Peut causer sensibilité à la peau, réaction allergique, qui peut être plus évidente à la surexposition à ce produit. Peut être absorbé à travers la peau et peut causer de sévères irritations et des éventuelles brûlures.

Ingestion: Nocif en cas d'ingestion, peut causer une grave irritation du tube digestif avec des brûlures, des possibles nausées et vomissements

Inhalation: Provoque une irritation des voies respiratoires. Peut causer une irritation des voies respiratoires avec brûlure dans le nez et la gorge, toux, difficulté à la respiration, et un œdème pulmonaire. Peut causer des brûlures des voies respiratoires. L'inhalation peut être fatale en raison d'un spasme, inflammation, un œdème du larynx et des bronches, une pneumonie chimique et un œdème pulmonaire.

Chronique: Inexistant.

Voies d'entrée: Absorption par la peau. Contact avec les yeux. Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Ne pas ingérer, éviter de respirer les vapeurs. Garder le récipient fermé. Utiliser uniquement avec une ventilation adéquate, laver soigneusement après manipulation. Éviter tout contact du produit déversé sur/sol étanche

Mesure de première aide

de l'eau pendant au moins 15 minutes, en soulevant occasionnellement les paupières supérieures et inférieures. Consulter un médecin immédiatement.

La peau: Laver la peau immédiatement avec du savon et de l'eau pendant au moins 15 minutes tout en enlevant les vêtements et les chaussures contaminés.

Ingestion: Ne pas faire vomir sauf si le personnel d'assistance médicale l'a déclaré explicitement. Ne jamais rien donner par la bouche à une personne consciente. En cas d'ingestion de grandes quantités de ce matériel contactez immédiatement un médecin. Desserrer tout vêtement serré tel que col, cravate ou ceinture.

Inhalation: Obtenez immédiatement l'aide médicale et retirer le produit dans un espace extérieur. Si la respiration est difficile, pratiquer une respiration artificielle. Si la respiration est encore plus difficile appliquer de l'oxygène.

Conditions médicales: Une exposition répétée ou prolongée à la vapeur du produit peut causer une irritation chronique et sévère pour les yeux et la peau et une irritation des voies respiratoires qui peuvent causer des crises fréquentes d'infection des bronches.

Notes au médecin: Pratiquer un traitement symptomatique et de soutien.

Mesures en cas d'incendie

Inflammabilité du produit: Inflammable.

Limites d'inflammabilité: champs très connus: inférieur 2%, supérieur 12,7%

Produits de combustion: Ces produits sont des oxydes de carbone (CO, CO2), oxydes d'azote (NO, NO2), des composés halogénés, le chlorure d'hydrogène.

Renseignements généraux: Comme pour tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome pression. MSHA / NIOSH (approuvé ou équivalent), et plein de la protection.

Lutte contre l'incendie et les instructions: Incendie mineur: Utiliser un produit chimique sec.

Gros incendie : Utiliser de la mousse d'alcool ; l'eau pulvérisée ou en brouillard. Refroidir les contenants avec des jets d'eau en vue d'éviter l'accumulation de pression, d'auto-inflammation ou d'explosion.

Vêtements de protection pour le feu: Veillez à utiliser un appareil respiratoire approuvé / certifié ou son équivalent.

Remarque spéciale sur les risques d'incendie: Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Protection contre les décharges d'électricité statique.

Mesures en cas de fuites accidentelles

Fuites et déversements petits: Diluer avec de l'eau et éponger ou absorber avec un matériau sec inerte et placer dans un récipient approprié. Si nécessaire, utiliser un équipement de protection (section 8).

Les fuites et les déversements importants: Tenir le produit éloigné de la chaleur et d'ignition. Arrêter la fuite s'il n'y a pas de risque. Si le produit est sous forme solide : utiliser une pelle pour mettre la matière dans un conteneur à déchets approprié pour l'élimination. Si le produit est sous forme liquide: Absorber avec de la terre, du sable ou autre matériau incombustible. Ne pas introduire d'eau dans les conteneurs. Absorber avec une matière inerte et mettre le produit répandu dans un récipient approprié pour élimination. Pas de contact la substance déversée. Utilisez l'eau pulvérisée pour conjurer la vapeur. Empêcher l'entrée dans les égouts, les caves, ou les zones confinées, établir une digue si nécessaire. Appel à l'aide pour l'élimination. Utiliser un équipement de protection appropriée.

Manipulation et stockage

Manipulation: Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes. Garder le récipient fermé.

dissiper l'électricité statique pendant le transfert par la terre et en attachant les récipients et l'équipement avant le transfert du produit. Utilisez un équipement électrique antidéflagrant (manipulation de ventilation, d'éclairage et de matériel).

Stockage: Conserver dans une section endroit frais et bien aéré et sec. Conserver dans un récipient hermétiquement fermé. Éviter toutes les sources d'ignition. Température de stockage de +0°C à +40°C. Durée de stockage : un maximum de 30 mois (2.5 ans).

Contrôle de l'exposition, protection personnelle

Contrôles techniques: Prévoir une ventilation renforcée ou une ventilation adéquate pour maintenir les concentrations de vapeur en-dessous des limites d'exposition du lieu de travail. Assurez-vous que des lavabos et les douches sont proches.

Équipement de protection individuelle:

Yeux: Masque facial

Corps: Costume complet

Peau: Les gants spéciaux pour empêcher l'exposition cutanée.

Vêtements: Porter des vêtements de protection appropriés pour minimiser le contact avec le matériau de peau.

Masque respiratoire: Veillez à utiliser des respirateurs certifié, approuvé ou équivalent lorsque la ventilation est insuffisante.

Pieds: Bottes

Protection individuelle en cas de déversement: Lunettes de sécurité. Costume complet, vapeurs réparateur, des bottes, des gants, un appareil autonome respiratoire doit être utilisé pour éviter

Inhalation du produit. Vêtements de protection suggérés pourraient ne pas suffire, consulter un spécialiste AVANT de toucher à ce produit.

Protection physique et chimique

État physique: Liquide blanc légèrement visqueux

Couleur : Jaune très clair (transparent)

Odeur: très faible

PH: NA

Pression de Vapeur: NA

Densité de Vapeur: NA

Grade d'évaporation: NA

Viscosité : NA

Pont d'ébullition: NA

Température auto combustion: NA

Pont d'inflammation: NA

Limites d'Explosion Bas: NA

Haut: NA

Solubilité: se dissout dans l'eau

Point de Congélation /congélation: 25° (77°F)

Seuil de l'odeur: le rang le + connu est 37 / 600 ppm

Poids/Densité spécifique : 0.88 g/cm³

Solubilité: Se dissout facile dans eau chaude, méthanol, acetone ; eau froide

Stabilité et réactivité

Stabilité chimique: Stable à des températures et pressions normales.

Conditions à éviter: Matières incompatibles, l'humidité, l'air et l'eau.

Incompatibilité avec d'autres matériaux: Les agents oxydants forts.

Reactions avec l'eau: Réaction exothermique

carbone, dioxyde de carbone

Polymérisation dangereuse: N'aura pas lieu.

Information toxicologique

Toxicité pour les animaux: Octadecanaminium, N, N, N-chlorure de triméthyl:DL50 (scale) > 5000 mg / kg sur la base de données chez le rat

Effets chroniques sur les humains: effets cancérogènes: Non classé NIOSH

Effets mutagènes: Aucun effet mutagène pour les bactéries et / ou levure, contient des matériaux qui peuvent causer des lésions aux organes suivants: les voies respiratoires supérieures, peau, yeux, système nerveux vous vous concentrez (CNS)

Les effets aigus de la peau: Corrosif pour la peau. Pratiquement non toxique en contact avec la peau.

Effets aigus sur les yeux: Corrosif pour les yeux

Informations écologiques

écotoxicité:

La stabilité de l'environnement: Ce produit est stable dans des conditions environnementales normales.

Effet de la matière végétale ou animale: Pas d'impact direct qui ont fait un témoignage compromettant pour la consommation humaine.

Effet de la chimie sur la vie aquatique: Il n'existe aucune preuve démontrée de nuisance à la vie marine

Considérations sur l'environnement

S'élimine suivants les lois en place des gouvernements, lois provinciales et correspondant au RCRA U-Séries. Code: D001 déchets inflammables.

Information pour le transport

Sans effet.

Information régulatrice

Label Rocamix - Octadecyl trimethyl ammonium chloride 50%

Informations additionnelle

Pour la connaissance de l'utilisateur, les informations contenues dans ce document sont fiables. Toutefois, ni le fabricant ni aucune de ses filiales, aucune représentation ou garantie (expresse ou implicite) ni n'assume aucune responsabilité (de tout dommage direct, accessoire, consécutif) par rapport à l'exactitude ou l'exhaustivité des informations contenues dans ce document. Cette information peut être (sans limitation) valide si le matériau spécifié utilisé en combinaison avec un autre dans un processus spécifique ou dans des conditions inhabituelles. Détermination de la pertinence de tout matériel pour tout usage particulier est de la seule responsabilité de l'utilisateur qui assume tous les risques et la responsabilité donc. Ce produit peut présenter des dangers inconnus et doit être utilisé avec les précautions appropriées. Le fabricant ne peut garantir que les risques décrits dans le présent document sont les seuls qui existent.

2.3 Présentation du «PROCEDE ROCAMIX»

Le produit ROCAMIX est composé de plusieurs ingrédients chimiques à des proportions variées, et de la manière suivante :

- Octadecyl Trimethyl Ammonium Chloride de formule moléculaire $C_{18}H_{37}(CH_3)_3NCl$;
- Diméthyle-1, 10- Phénantholine de formule moléculaire $C_{14}H_{12}N_2$;
- A-Bromo-O-Toluonitrile de formule moléculaire C_8H_6BrN ;
- Cellulose acétate de formule moléculaire $C_6H_{10}O_5$;
- Urée formaldéhyde de formule moléculaire $C_3H_8N_2O_3$.

Le traitement de sol avec ce procédé se fait par stabilisation du sol en place sans apport de matériaux de rechargement. Il permettrait entre autre une augmentation considérable de la valeur du CBR de 20 à 50%. Dans certain cas de sol très humides, le CBR du sol traité augmenterait même de 300 % en comparaison avec le sol non traité.

2.4 Technologie de mise en œuvre et les différents équipements

Le produit ROCAMIX, en général, peut être employé dans plusieurs d'applications, petites ou moyennes sans étude de laboratoire. L'indication de la classification du sol qui est OBLIGATOIRE, permet de déterminer les doses du produit à utiliser. Cependant, pour bénéficier d'une meilleure sécurité ou pour ne pas sur-doser l'application, il est fortement conseillé de faire ces essais de laboratoire.

2.4.1 Chronologies des essais de laboratoire

Le protocole à adopter est le suivant:

- 1) Procéder à l'identification complète de la terre à traiter, à la classification AASHTO et à la détermination de l'équivalence ROCAMIX à utiliser ;
- 2) Dédure du tableau de la fiche technique, la quantité de ROCAMIX et du ciment à utiliser ;
- 3) Prélever environ 20 kg de ce matériau ;
- 4) Déterminer l'humidité naturelle et l'humidité optimale du sol à étudier ;
- 5) Tamiser au tamis 5mm ;
- 6) Peser 06 proportions de 02 kg chacun du sol tamisé pour réaliser 06 échantillons ;
- 7) Préparer les 06 échantillons de la manière suivante :
 - 02 sans aucun aditif, appelés (0) ;
 - 02 en additionnant les doses de produit ROCAMIX concentré dilué à l'eau (1 dose pour 20 d'eau) + volume de ciment déterminé par le tableau d'équivalence ROCAMIX + la quantité d'eau déterminée par les paramètres Proctor, appelés (R) ;
 - 02 en additionnant la quantité maximale de produit (ROCAMIX concentré = 0,50 litre/m³ ; ciment 25 kg/m³ appelés (RM).

NB : Mélanger soigneusement la terre avec les produits.

- 8) Mettre ces 06 échantillons dans 06 moules et procéder au compactage en suivant les règles Proctor Modifiées ;
- 9) Immédiatement après le compactage, sortir avec précaution les préparations des moules et laisser sécher les échantillons de manière naturelle. Le séchage est confirmé par la couleur changeante des échantillons ;
- 10) Peser 03 échantillons secs (01 de chaque composition (0) + (R) + (RM)) ;
- 11) Préparer un plateau à rebord et verser de 1 à 2 cm d'eau au fond, mettre un échantillon de chaque composition dans le plateau ;
- 12) Observer, comparer, annoter l'effet de la remontée d'eau sur les échantillons et peser ces échantillons pour confirmer la non ascension capillaire sur certains échantillons suivant la chronologie :
 - 24 heures (01 jour) ;
 - 72 heures (03 jours) ;
 - 168 heures (07 jours) ;
 - 1 an (01 an) ;

Après 03 heures, l'échantillon (0) sans additif de produit s'est gorgé d'eau. Après 72 heures, il est totalement détruit. Les échantillons (R) et (RM) contenant les produits se maintiennent et la capillarité est seulement visible sur la paroi.

- 13) Avec les 03 autres échantillons, réaliser les essais CBR, en respectant les normes établies.

2.4.2 Préparation et application du produit ROCAMIX

i. Préparation

Pour réaliser le mélange il est nécessaire d'avoir :

- La matière : le produit ROCAMIX concentré + eau douce ;
- Les produits, 1 fût vide de 200 litres + une barre de bois ou une machine pour mélanger (type mélangeur de peinture).

En petite quantité

En fût de 200 litres verser une dose de ROCAMIX concentré + 20 doses d'eau douce et mélanger soigneusement.

En grande quantité

Préparer directement sur le chantier, par exemple en employant un camion citerne. Le principe reste le même : 1 dose de ROCAMIX concentré + 20 doses d'eau douce = mélanger avec attention = produit prêt à l'emploi.

ii. Application

Pour appliquer le produit ROCAMIX, ont aura besoin :

- Pour la préparation et le nivellement d'un scraper et d'une niveleuse ;
- Pour le transport d'un camion pour repartir le produit, d'un camion-citerne et d'un dumpier ;
- Pour le compactage, d'un rouleau « pied de mouton » et d'un cylindre vibro-compacteur ;
- Pour le mélange du produit, d'un disque, d'un rotovator et d'un mélangeur ;

Le procédé ROCAMIX est un procédé de stabilisation du sol en place sans apport de matériaux de rechargement et il permettrait entre autre une augmentation considérable de la valeur du CBR de l'ordre de 20 à 50%.

Au Cameroun, une étude a été menée sur ce procédé par le LABOGENIE à la demande du Ministère des Travaux Publics et les résultats de cette études ont permis de savoir que ce procédé est plus approprié pour le KARAL de l'Extrême Nord, car sur ce type de sol le LABOGENIE a obtenu une augmentation du CBR de l'ordre de 250%.

2.5 Essais nécessaires et performances à atteindre

1) Contrôle avant

- Reconnaissance géotechnique du sol à traiter (identification complète ; analyse granulométrique, teneur en eau, poids spécifique, limites d'Atterberg, essai Proctor modifié, essai CBR)

- Réception du produit stabilisant : Vérification de la conformité des caractéristiques du produit avec celui qui est agréé ; vérification de la quantité de produit approvisionné.

2) Contrôle pendant

- Vérification du proctor de référence du sol à traiter ;

- Vérification du respect du mode opératoire

- L'existence du matériel approprié,
- L'absence de surconsommation
- Les dosages du mélange,
- La mise en forme de la chaussée selon les règles de l'art,
- Le compactage ;
- La mesure des compacités.

3) Contrôle après

- L'auscultation visuelle,

Le suivi de l'évolution des caractéristiques, indicateur de la bonne mise en œuvre.

2.6 Protocole de mise en œuvre

METHODE D'APPLICATION

2) STABILISATION

La Répartition du produit

- Le Mélange réalisé avec attention avec la terre du lieu
- Le Traitement du sol existant se réalise - suivant l'étude - sur une épaisseur variable (Liquide Solide)
- Répartition de ROCAMIX™ (liquide) avec un camion-citerne ou un tracteur+citerne
- Répartition du Ciment (solide) + Mélange des produits avec un tracteur+disque ou tracteur+rotavator
- La Compactage réalisé suivant les normes établies par le Proctor modifié.

3) IMPERMEABILISATION

- La réalisation de travaux d'imperméabilisation de sol se fait exactement de la même manière que pour la stabilisation.
- Création de la forme de la route et scarification du sol
- Arrosage appliqué avec Rocamix
- Distribution des sacs de ciment selon la quantité prévue (l'exemple est sans mécanisation)
- Tout le long de la route distribution du contenu des sacs (l'exemple est sans mécanisation)
- Mélange scrupuleux (dans ce cas avec tracteur + disques) ;
- Compactage du sol avec rouleau "patte de chèvre" (Quand cela est nécessaire)
- Compactage final avec un rouleau pneumatique
- Traitement superficiel avec épandage asphaltique type R-1
- Épandage de fines graves sur le traitement asphaltique.

PIECE 6 : CADRE DU BORDEREAUX DES PRIX UNITAIRES

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 rémunère 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 prix unitaires.

sec. n. 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 de l'Entreprise, 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 ~~matériels, des équipements~~ ;
- * 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,
- * la fourniture à l'Administration d'un véhicule pick up 4x4 climatisé et deux ordinateurs portables.

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'attache-ments 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 de l'Entreprise au programme initial, et non approuvée par le Maître d'Œuvre, demeure à

la charge de l'Entreprise.

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'attestations 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 surlarges 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 réduction sur son prix de vente, qui ne sera pas inférieure à trente pour cent (30%).

10. 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-sol, raccordements divers (voies 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.

unitaires concernés).

Article 2 : Définition des prix unitaires - Montants HT en lettres et en chiffres.

Prix	Désignation Prix Unitaires HT en lettres	Unité
	SERIE 000 : INSTALLATIONS	
TM001	Installation de chantier Ce prix rémunère au FORFAIT (FF) 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. Ce prix rémunère également la confection du projet d'exécution ainsi que des études techniques et géotechniques préalables, éventuellement nécessaires. Ce prix est payé en deux échéances * QUATRE VINGT POUR CENT (80%) dès la réception des installations de l'Entreprise et l'approbation du projet d'exécution. * VINGT POUR CENT (20%) après le démontage des installations, l'approbation des plans de recollement et la remise en état des lieux.	

	<p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la location des terrains, s'ils ne sont pas mis à la disposition du Cocontractant par l'Administration; • l'aménagement des surfaces pour l'implantation des bâtiments, le cas échéant, des aires de stockage des matériaux et de stationnement des engins et véhicules; • la construction des voies d'accès, des déviations éventuelles et leur entretien; • la mise en place des moyens de liaison (téléphone, fax, internet, radio) et de gardiennage; • la fourniture de l'eau et de l'électricité; • la construction et l'équipement du laboratoire de chantier situé à proximité du chantier; <ul style="list-style-type: none"> • le fonctionnement pendant toute la durée contractuelle du laboratoire de chantier, ainsi que le démontage et l'évacuation des composants; • la construction ou la location des locaux pour les bureaux, ateliers, magasins; • l'installation éventuelle de la centrale de concassage et de criblage y compris les transferts éventuels; • les installations de stockage de carburant; • la signalisation des travaux, son gardiennage et son entretien; • toutes autres dispositions nécessaires au bon fonctionnement du chantier; • la confection du projet d'exécution ainsi que des études techniques et géotechniques préalables, éventuellement nécessaire; • la confection des plans de récolement; • le démontage et le repliement des installations; • le déplacement éventuel au fur et à mesure de l'avancement du chantier; • la remise en état des sites conformément aux prescriptions environnementales, et toutes autres sujétions nécessaires à la bonne exécution des travaux dans les délais impartis. <p>Le Forfait à :</p>	
<p>TM002</p>	<p>Amenée et Repli du matériel</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au FORFAIT (FT) l'amenée et le repli du matériel nécessaire à l'exécution des travaux.</p> <p>Ce prix comprend notamment l'amenée du matériel et des engins nécessaires à l'exécution du chantier y compris éventuellement : les centrales de concassage, d'enrobage, de fabrication de béton, les bascules de chantier, les engins de terrassement, d'assainissement, de mise en œuvre de chaussée et de transport.</p> <p>A la fin des travaux, le Cocontractant réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux. Le Cocontractant devra replier tout son matériel, engins et matériaux.</p> <p>Ce prix sera payé en deux tranches :* CINQUANTE POUR CENT (50%) 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.* CINQUANTE POUR CENT (50%) après la réception provisoire lorsque la totalité du matériel aura été repliée.</p> <p>Le Forfait à :</p> <p>#NOM?</p>	<p>Fj</p>

SERIE 100 : NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS

TM101	<p>Débroussaillage</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRÉ (m²) le débroussaillage qui consiste à nettoyer le terrain et à couper toutes les plantes ligneuses, et les arbustes à l'intérieur de l'emprise hors plate forme. Cette tâche est normalement exécutée manuellement ; elle pourra l'être mécaniquement, à la demande du Maître d'œuvre, dans les zones de faible densité de population ou en cas de difficultés particulières.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le défrichage, l'arrachage des herbes, broussailles, plantations à l'intérieur de l'emprise hors plate forme; • l'abattage et le débitage des arbres dont le diamètre est inférieur ou égal à 20 cm; • l'élagage des arbres hors emprise; • le ramassage, l'enlèvement, le transport et l'évacuation des produits de coupe et leur mise en dépôt hors de l'emprise en un lieu agréé par le Maître d'œuvre; • 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; • toutes les indemnisations éventuelles des riverains; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; 		
	<p>Le Mètre Carré à :</p> <p>#NOM?</p>	m ²	
TM102a	<p>Déforestation</p> <p>Le mètre carré à :</p> <p>#NOM?</p>	m ²	
TM102c	<p>Dessouchage des bambous de Chine</p> <p>Le mètre carré à :</p> <p>#NOM?</p>	m ²	
TM103	<p>Abattage d'arbres</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), l'abattage des arbres isolés.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la coupe de tout arbre de diamètre supérieur à cinquante (> 50) cm; • le découpage des troncs, l'évacuation de tous les produits issus de la coupe en un lieu agréé par le Maître d'œuvre; 		

	<ul style="list-style-type: none"> • toutes indemnités éventuelles de riverains; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>L'Unité à: #NOM?</p>		
		U	
TM 106a	Déblai rocheux mis en dépôt	m ³	
TM108a	<p>Remblai en graveleux latéritiques provenant d'emprunt</p> <p>Les prix TM108 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m³), les remblais en matériaux (à définir), provenant d'emprunt. Ces prix comprennent notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la préparation des lieux d'emprunts, l'ouverture et l'entretien des accès et voies de circulation dans le périmètre de l'exploitation; • les frais éventuels d'expropriation ou d'indemnisation; • l'ouverture des emprunts y compris le débroussaillage, l'abattage d'arbres, l'enlèvement de la terre végétale et la découverte; • l'extraction des matériaux, leur stockage ou reprise sur stocks éventuels; • le transport des matériaux à pied d'œuvre sur une distance n'excédant pas 5000 mètres; • le ramassage des matériaux sur couches compatibles avec les moyens de compactage; • le compactage et toutes sujétions de mise en œuvre; • la remise en état des lieux d'emprunt; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		
TM108a	<p>Remblai en "graveleux latéritiques" provenant d'emprunt</p> <p>Le Mètre Cube à: #NOM?</p>	m ³	
TM109	Purges		

	<p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m³), les purges.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'extraction des matériaux de mauvaise tenue; • le chargement, le transport quelle que soit la distance et le déchargement aux lieux de dépôt agréés par le Maître d'œuvre; • le remblaiement de la fouille avec des matériaux d'emprunt de bonnes caractéristiques telles que définies aux prix TMI08, pour la reconstitution du niveau initial de la plate-forme par compactage en couches de 20 cm maximum; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>NB : Ce prix s'applique à des quantités inférieures ou égales à 100 m³ par point de purge; au-delà il sera tenu compte des prix de déblais et de remblais.</p> <p>Le Mètre Cube à:</p> <p>#NOM?</p>	m ³	
TM110	<p>Mise en forme de la plate forme</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE(m²) 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> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le nettoyage éventuel de la plate forme existante; • l'évacuation des terres végétales existantes éventuelles; • la scarification de la plate forme existante ; • le réglage de la plate forme scarifiée (y compris sur les zones en scories volcaniques); • l'arrosage et le compactage de la plate forme; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre carré à:</p> <p>#NOM?</p>	m ²	
TM112	<p>Reprofilage/compactage</p>		

	<p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m²) de route traitée, l'exécution d'un reprofilage - compactage mécanique sur la surface roulable comprise entre nus intérieurs des fossés, s'ils existent. Ce prix ne comprend pas la remise en forme et le curage des fossés latéraux.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le nettoyage éventuel de la chaussée; • l'évacuation des terres végétales existant éventuellement sur la chaussée, • la scarification de la chaussée existante; • la remise au profil de la chaussée; • l'arrosage et le compactage de la chaussée; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre carré à :</p> <p>#NOM?</p>		
		m ²	
TM113a	<p>Curage et remise en forme des fossés en terre existants</p> <p>Le mètre linéaire à :</p>	ml	
TM114	<p>Création des fossés, divergents et exutoires en terre</p> <p>Les prix TM114 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml) ou au MÈTRE CUBE (m³) suivant le cas, la création des fossés divergents et exutoires en terre. Le débouché du divergent ou de l'exutoire doit être libéré de tous matériaux.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la création mécanique des fossés, divergents et exutoires jusqu'à leurs extrémités; • le talutage des abords extérieurs des fossés et exutoires ; • l'évacuation et le réglage des déblais en un lieu agréé par le Maître d'œuvre ; • la vérification de la pente longitudinale des fossés et divergents compatible avec un rejet complet des eaux ; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		
TM115	Couche de roulement		

	<p>Les prix TM115 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), la mise en œuvre d'une couche de roulement en matériaux sélectionnés conformes aux prescriptions du CCTP. Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la préparation des lieux d'emprunts, l'ouverture et l'entretien des accès et voies de circulation dans le périmètre de l'exploitation; • l'ouverture des emprunts, y compris le débroussaillage, l'abattage d'arbres, l'enlèvement des terres végétales et de découverte; • l'extraction des matériaux, leur stockage ou reprise sur stocks éventuels; • le transport des matériaux à pied d'œuvre sur une distance n'excédant pas 5000 m; • le repandage des matériaux en vue d'obtenir l'épaisseur minimale de 15 cm après compactage; • l'aérosage ou l'aération nécessaires pour obtenir la teneur en eau requise; • le compactage; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		
TM115a	<p>Couche de roulement en graveleux latéritique</p> <p>Le Mètre Cube à :</p> <p>#NOM?</p>		m3
TM117	<p>Le prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE KILOMETRIQUE (m3xkm), la plus-value de transport aux prix TM104, TM105, TM106, TM108a, TM108b, TM108c, TM115 et TM116 au-delà de 5000 m.</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE KILOMETRIQUE (m3xkm), la plus-value de transport aux prix TM104, TM105, TM106, TM108a, TM108b, TM108c, TM115 et TM116 au-delà de 5000 m. Les distances de transport sont prises en compte et mesurées entre le barycentre de la zone de chargement et le barycentre de la zone de mise en œuvre, en suivant le plus court chemin, diminuées de 5 000 mètres et arrondies au kilomètre inférieur y compris toutes sujétions.</p> <p>Le Mètre Cube Kilométrique à :</p> <p>#NOM?</p>		m3xk m
TM120	<p>Déroctage</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au mètre cube (m3), les opérations de déroctage.</p> <p>Le mètre cube à :</p>		

	#NOM?	m3	
TM120 a	Apport de matériaux graveleux Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au mètre cube (m3), les opérations de déroctage. Le mètre cube à: #NOM?	m3	
TM120 b	Traitement des points critiques aux produits stabilisant (CON AID CBR PLU. ROCAMIX) sans apport de matériaux Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au mètre carré (m2), les opérations de déroctage. Le mètre carré à: #NOM?		
TM120 b1	Traitement des points critiques aux produits stabilisant CON AID CBR PLUS sans apport de matériaux	M2	
TM120 b2	Traitement des points critiques aux produits stabilisant ROCAMIX sans apport de matériaux	M2	
	SERIE 300 : ASSAINISSEMENT- DRAINAGE		
TM301	Curage des buses ($\varnothing \leq 1,5m$) et des dalots ($H \leq 1,5m$) Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), le curage des buses ($\varnothing \leq 1,5m$) et des dalots ($H \leq 1,5m$). Ce prix comprend notamment : • le curage et le nettoyage manuels de l'ouvrage et des lits amont et aval sur une distance minimale de 5 mètres de manière à rétablir le fil d'eau; • la mise en dépôt des produits de curage et de nettoyage en un lieu agréé par le Maître d'œuvre; • la vérification de la pente longitudinale des fossés et exutoires compatible avec un rejet complet des eaux; • toutes sujétions liés au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. L'Unité à: #NOM?	U	
TM302	Curage des buses ($\varnothing > 1,5m$) Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), le curage des buses ($\varnothing > 1,5m$). Ce prix comprend notamment: • le curage et le nettoyage de la buse et des lits amont et aval sur une distance minimale de 5 mètres de manière à rétablir le fil d'eau; • la mise en dépôt des produits de curage et de nettoyage en un lieu agréé par le Maître d'œuvre; • toutes sujétions liés au respect des prescriptions environnementales;		

	<p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), le curage des fossés bétonnés ou maçonnés existants.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le curage manuel des fossés et exutoires; • le transport et la mise en dépôt en un lieu agréé par le Maître d'œuvre; • la vérification de la pente longitudinale des fossés et exutoires compatible avec un rejet complet des eaux; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre-Linéaire à:</p> <p>#NOM?</p>		
		ml	
TM306	<p>Fascines pour fossés</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITE (U), la fourniture à pied d'œuvre, le montage et la mise en place de fascine de protection de fossés en terre. Les fascines seront construites conformément au plan joint au dossier d'appel d'offres.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la fourniture et le transport à pied d'œuvre des éléments nécessaires à la bonne réalisation de la fascine; • le montage et la mise en place de la fascine; <p>des prescriptions environnementales;</p> <ul style="list-style-type: none"> • et toutes autres sujétions. <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>		
		U	
TM307	<p>Fourniture et pose des buses métalliques</p> <p>Les prix TM307 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), la fourniture et la pose des buses métalliques.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p>		

- la fourniture et le transport à pied d'œuvre des éléments de buses y compris tous les accessoires et le petit équipement nécessaires au montage et à la pose de la buse;
- l'enlèvement éventuel des éléments de buses détériorés;
- l'implantation et le piquetage de l'ouvrage;
- la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire;
- 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;
- 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;
- le montage et la mise en place des buses;
- la mise en œuvre du revêtement anti corrosion;
- la réalisation du bloc technique (apport de matériau et mise en œuvre) jusqu'à $\text{O}/2 + 10$ cm au moins, (O étant le diamètre de la buse), au-dessus de la génératrice supérieure de la buse;
- toutes sujétions de pose (époussetage, pompage, étaiement) et de prise en compte des tassements différentiels de l'ouvrage;
- le nettoyage éventuel des ouvertures amont et aval des buses en vue d'assurer un parfait écoulement;
- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;
- Le raccordement du bloc technique à la chaussée existante avec des pentes inférieures à 4%;
- et toutes autres sujétions.

TM307a	Fourniture et pose de buses métalliques Ø 800 mm		
	Le Mètre-Linéaire à:		
	#NOM?		ml
TM307b	Fourniture et pose de buses métalliques Ø 1000 mm		
	Le Mètre-Linéaire à:		
	#NOM?		ml
TM307c	Fourniture et pose de buses métalliques Ø 1500 mm		
	Le Mètre-Linéaire à:		
	#NOM?		ml
TM308	Fourniture et pose des buses en béton		
	Les prix TM308 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 :		

	<ul style="list-style-type: none"> • La fourniture et le transport à pied d'œuvre des éléments de buse y compris toutes sujétions de manutention; • L'implantation et le piquetage de l'ouvrage; • la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire; • 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; • 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; • La réalisation du bloc technique (apport de matériaux et mise en œuvre) jusqu'à $\frac{\text{Ø}}{2} + 10$ cm au moins, (Ø étant le diamètre de la buse), au dessus de la génératrice supérieure de la buse; • Toutes sujétions de manutention pour mise en place des éléments; • L'achèvement du berceau en béton, ainsi que l'exécution des joints intérieurs et extérieurs; • Le nettoyage éventuel des ouvertures amont et aval des buses en vue d'assurer un parfait écoulement des eaux; • Le raccordement du bloc technique à la chaussée existante avec des pentes inférieures à 4%; • Toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		
TM308a	Fourniture et pose des buses en béton Ø 800 mm Le Mètre-Linéaire à: #NOM?		ml
TM308b	Fourniture et pose des buses en béton Ø 1000 mm Le Mètre-Linéaire à: #NOM?		ml
TM308c	Fourniture et pose des buses en béton Ø 1500 mm Le Mètre-Linéaire à: #NOM?		ml
TM309	Puisard pour buse Les prix TM309 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la construction de puisard en maçonnerie ou en béton armé pour buse. Ces prix comprennent notamment :		

	<p>Pour les puisards en maçonnerie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • l'implantation et le piquetage de l'ouvrage; • 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; • 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; • le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Pour les puisards en béton armé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la fabrication des bétons et leur mise en œuvre; • l'implantation et le piquetage de l'ouvrage; • 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; • le coffrage et le ferrailage de l'ouvrage; • la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions 		
	<ul style="list-style-type: none"> • la mise en œuvre des bétons, la vibration, le traitement et réglage éventuels des surfaces; • le décoffrage, le badigeonnage au bitume des surfaces enterrées, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		
TM309a	Puisard en maçonnerie pour buse Ø 800 mm		
	L'Unité à:		
	#NOM?		U
TM309b	Puisard en maçonnerie pour buse Ø 1000 mm		
	L'Unité à:		
	#NOM?		U
TM309c	Puisard en maçonnerie pour buse Ø 1500 mm		
	L'Unité à:		

	#NOM?	U	
TM309d	Puisard en béton armé pour buse Ø 800 mm L'Unité à: #NOM?	U	
TM309e	Puisard en béton armé pour buse Ø 1000 mm L'Unité à: #NOM?	U	
TM309f	Puisard en béton armé pour buse Ø 1500 mm L'Unité à: #NOM?	U	
TM310	Têtes de buse Les prix TM310 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la construction des têtes de buse en maçonnerie ou en béton armé. Ces prix comprennent notamment : Pour les têtes de buse en maçonneries : • la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux (moellons, ciment, sable, gravier etc) et matériels nécessaires à • l'implantation et le piquetage de l'ouvrage, • 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. • 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, • le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords. • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales, • Et toutes autres sujétions.		

	<p>Pour les têtes de buse en béton armé</p> <ul style="list-style-type: none"> • la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la fabrication des bétons et leur mise en œuvre. • l'implantation et le piquetage de l'ouvrage. • 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. • le coffrage et le ferrailage de l'ouvrage. • la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques. • la mise en œuvre des bétons, la vibration, le traitement et réglage éventuels des surfaces. • le décoffrage, le badigeonnage au bitume des surfaces enterrées, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords, • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales. • et toutes autres sujétions. 		
TM310a	Tête de buse en maçonnerie Ø 800 mm		
	L'Unité à:		
	#NOM?		U
TM310b	Tête de buse en maçonnerie Ø 1000 mm		
	L'Unité à:		
	#NOM?		U
TM310c	Tête de buse en maçonnerie Ø 1500 mm		
	L'Unité à:		
	#NOM?		U
TM310d	Tête de buse en béton armé Ø 800 mm		
	L'Unité à:		
	#NOM?		U
TM310e	Tête de buse en béton armé Ø 1000 mm		
	L'Unité à:		
	#NOM?		U
TM310f	Tête de buse en béton armé Ø 1500 mm		
	L'Unité à:		
	#NOM?		U

TM311	<p>Déscente d'eau bétonnée</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), la pose des éléments préfabriqués 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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'implantation de l'ouvrage; • la préparation et le réglage de l'assise; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires; • la fabrication des descentes d'eau bétonnées; • la fabrication de l'entonnement de tête, du dispositif aval de l'ouvrage et des ancrages; • toutes les opérations de réglage soigné; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • Et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre-Lineaire à:</p> <p>#NOM?</p>	ml
TM312	<p>Fossés bétonnés</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), la construction des fossés bétonnés 50 cm x 70 cm. Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'implantation de l'ouvrage; • l'exécution des fouilles suivant le profil type, 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; • les opérations de mise au gabarit, et de réglage de pente longitudinale; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux, y compris les coffrages et les armatures; • la formulation et la fabrication du béton, la mise en place des armatures et des coffrages, la mise en œuvre du béton, le serrage, le lissage et les ragréages éventuels; • le remblaiement, le compactage et la remise en état des abords; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>NB: En cas de préfabrication, il comprend la mise en place et le rejointoiement des éléments préfabriqués.</p> <p>Le Mètre-Lineaire à:</p>	

	#NOM?	ml
TM313	<p>Fossés maçonnés</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), la construction des fossés maçonnés 130 cm x 65 cm.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'implantation de l'ouvrage; • 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; • les opérations de mise au gabarit, et de réglage de la pente longitudinale; • 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; • 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; • le remblaiement, le compactage et la remise en état des abords; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales. • Et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre-Linéaire à:</p>	
TM314	<p>Enrochements</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), la fourniture et la mise en place des enrochements.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la fourniture et le transport à pied d'œuvre des blocs rocheux d'un poids unitaire défini par le Maître d'Œuvre, quelle que soit la distance; • les fouilles nécessaires à la mise en place des enrochements; • la mise en place et le réglage des blocs en vue d'assurer la stabilité et la pérennité de l'ouvrage; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre Cube à:</p>	
TM315	<p>Barbacanes</p>	m3

	<p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la fourniture et la mise en place des barbacanes en tuyau PVC (Diamètre à définir par le Maître d'Ouvrage) pour drainage des matériaux situés derrière les culées, les murs de soutènement, ou les perrés maçonnés.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la fourniture et le transport à pied d'œuvre des tuyaux PVC; • la mise en œuvre des barbacanes; • Et toutes sujétions d'exécution. <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>	U	
TM316	<p>Dépose de buse béton ou métallique (non compris les ouvrages annexes en particulier)</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), la dépose de buse béton ou métallique, non compris les ouvrages annexes, têtes et puisards en particulier. Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'exécution des fouilles, 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, • la dépose de l'ouvrage par quelque moyen que ce soit, son transport et sa mise en dépôt en un lieu indiqué par le Maître d'Ouvrage, • la reconstitution éventuelle des remblais jusqu'au niveau de la plateforme, • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales, • Et toutes autres sujétions. <p>N.B. les éléments extraits seront remis à la disposition du Maître d'ouvrage et en aucun cas ne pourront être récupérés ou vendus par le cocontractant.</p> <p>Le Mètre-Linéaire à:</p> <p>#NOM?</p>	ml	
	SERIE 400 : OUVRAGES D'ART		
TM401	Dalot en béton armé		

Les prix TM401 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LÉNEAIRE (ml), la construction des dalots en béton armé, approuvé au projet d'exécution. Ces prix comprennent notamment :

- 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;
- la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire;
- l'implantation et le piquetage de l'ouvrage;
- les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures;
- le coffrage et le ferrailage des ouvrages;
- la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques;
- la mise en œuvre des bétons, le traitement et réglage éventuels des surfaces;
- le décoffrage, le badigeonnage au bitume des parements enterrés, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;
- toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;
- et toutes autres sujétions.

NB: La longueur de l'ouvrage à prendre en compte est réputée être celle entre nus intérieur des têtes.

TM401a	Dalot en béton armé 1.5x1,0 m Le Mètre-Linéaire à:			
	#NOM?		ml	
TM401b	Dalot en béton armé 2,0x1,0 m Le Mètre-Linéaire à:			
	#NOM?		ml	
TM401c	Dalot en béton armé 1,5x1,5 m Le Mètre-Linéaire à:			
	#NOM?		ml	
TM401d	Dalot en béton armé 2x1,5 m Le Mètre-Linéaire à:			
	#NOM?		ml	
TM401d i	Dalot en béton armé 2x2 m Le Mètre-Linéaire à:			
	#NOM?		ml	

TM401e	Dalot double en béton armé 2x2x1,5 Le Mètre-Linéaire à: #NOM?	ml	
TM401f	Dalot double en béton armé 2x2x2 Le Mètre-Linéaire à: #NOM?	ml	
TM401g	Dalot triple en béton armé 3x2,0x1,5 Le Mètre-Linéaire à: #NOM?	ml	
TM401h	Dalot triple en béton armé 3x2,0x2,0 Le Mètre-Linéaire à: #NOM?	ml	
TM401i	Dalot quadruple 4 x 2,00m x 1,50m Le Mètre-Linéaire à: #NOM?	ml	
TM402	Têtes de dalot en béton armé Les prix TM402 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (1), la construction des têtes de dalot en béton armé approuvé au projet d'exécution. Ces prix comprennent notamment: <ul style="list-style-type: none"> • 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; • la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire; • l'implantation et le piquetage de l'ouvrage; • les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures; • le coffrage et le ferrailage des ouvrages; • la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques; • la mise en œuvre des bétons, le traitement et réglage éventuels des surfaces; • le décoffrage, le badigeonnage au bitume des pavements enterrés, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		

TM402a	Tête de dalot en béton armé 1,5x1,0 m L'Unité à: #NOM?	U	
TM402b	Tête de dalot en béton armé 2,0x1,0 m L'Unité à: #NOM?	U	
TM402c	Tête de dalot en béton armé 1,5x1,5 m L'Unité à: #NOM?	U	
TM402d	Tête de dalot en béton armé 2x1,5 m L'Unité à: #NOM?	U	
TM402e	Tête de dalot double en béton armé 2x2x1,5 L'Unité à: #NOM?	U	
TM402f	Tête de dalot double en béton armé 2x2x2 L'Unité à: #NOM?	U	
TM402g	Tête de dalot triple en béton armé 3x2,0x1,5 L'Unité à: #NOM?	U	
TM402h	Tête de dalot triple en béton armé 3x2,0x2,0 L'Unité à: #NOM?	U	
TM402i	Tête de dalot en béton armé 2x2 m L'Unité à: #NOM?	ml	
TM403	Mise en place des gabions		

	<p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m³), la confection des gabions qui consiste en la mise en place de caisses en grillage métallique remplies de pierres calibrées et soigneusement rangées, destinées à la réalisation des ouvrages d'art et de protection contre l'érosion, aux endroits prescrits par le Maître d'œuvre. Les gabions utilisés, conformément aux plans types, seront des gabions-cages.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la fourniture, le transport à pied d'œuvre, quelle que soit la distance, des caisses et des matériaux de remplissage en provenance de carrières agréées; • toutes sujétions d'assèchement et de préparation de la surface d'assise des gabions; • toutes déviations éventuelles de rivière nécessaires à la mise en place des gabions et toutes sujétions; • la pose, l'ancrage, la mise en place des tirants, le remplissage et la fermeture des gabions conformément aux prescriptions techniques; • toutes les opérations de mise en place soignée y compris les sujétions liées à l'écoulement des eaux; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre Cube à:</p> <p>#NOM?</p>	m ³	
TM404	<p>Réaménagement des gabions</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m³), le réaménagement des gabions qui consiste en la réparation des caisses en grillage métallique remplies de pierres calibrées et soigneusement rangées, destinées à la réalisation des ouvrages d'art et de protection contre l'érosion, aux endroits prescrits par le Maître d'œuvre.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le calibrage des matériaux de remplissage trouvés en place et approuvés par le Maître d'œuvre, • toutes sujétions d'assèchement et de préparation de la surface d'assise des gabions, • toutes déviations éventuelles de rivière nécessaires au réaménagement des gabions et toutes sujétions, • la pose, l'ancrage, la mise en place des tirants, le remplissage et la fermeture des gabions conformément aux prescriptions techniques, • toutes les opérations de mise en place soignée y compris les sujétions liées à l'écoulement des eaux, • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre Cube à:</p> <p>#NOM?</p>	m ³	

	<p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), l'exécution des fouilles pour fondations dans les terrains meubles (ne nécessitant pas l'emploi de la brise roche, du compresseur ou des explosifs) ou en lit de rivière. Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les fouilles et l'extraction des matériaux en terrain meuble; • les étalements, les blindages, les protections et les soutènements éventuels; • les batardeaux et les remblais provisoires éventuels; • les épaissements, le pompage pour l'exécution à sec des ouvrages; • la préparation du fond de fouille et son compactage; • le chargement des matériaux d'extraction, le transport quelle que soit la distance, la décharge au lieu de réemploi ou de dépôt définitif agréé par le Maître d'œuvre; • toutes sujétions liées aux prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre Cube à:</p> <p>#NOM?</p>	m3	
TM408	<p>Fouilles en terrains rocheux.</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), les fouilles pour fondations dans les terrains rocheux nécessitant l'emploi de la brise roche, du compresseur ou des explosifs lorsque cette nécessité a été reconnue par le Maître d'œuvre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • la préparation du terrain; • les fouilles et l'extraction des matériaux en terrain rocheux; • les étalements, les blindages, les protections et les soutènements éventuels; • les batardeaux et les remblais provisoires éventuels; • les épaissements, le pompage pour l'exécution à sec des ouvrages; • la préparation du fond de fouille et son compactage; • le chargement des matériaux d'extraction, le transport quelle que soit la distance, la décharge au lieu de réemploi ou de dépôt définitif agréé par le Maître d'œuvre; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre Cube à:</p> <p>#NOM?</p>	m3	
TM409	Culée en maçonnerie de moellons.		

Les prix TM409 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la construction de culée en maçonnerie de moellons selon les plans d'exécution approuvés et conformément aux prescriptions du Maître d'œuvre. Ces prix comprennent notamment:

- l'implantation des ouvrages;
- la déviation éventuelle du cours d'eau;
- la déviation éventuelle de la route;
- les terrassements et l'assèchement des fouilles;
- la construction des fondations en maçonnerie, après enlèvement des fondations existantes et inutiles, des billes de bois ou matériaux enterrés de toute nature;
- la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la construction des culées en maçonnerie;
- la fabrication du mortier au dosage prescrit et la mise en œuvre soignée de la maçonnerie y compris le calage, réglage, humidification des moellons;
- le façonnage des joints par rejointoiement;
- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;
- et toutes autres sujétions.

TM409a	Culée en maçonnerie de moellons $h \leq 3$ m			
	L'Unité à:			
	#NOM?		U	
	L'Unité à:			
	#NOM?		U	
TM409c	Culée en maçonnerie de moellons $4\text{m} < h \leq 5\text{m}$			
	L'Unité à:			
	#NOM?		U	
TM409d	Culée en maçonnerie de moellons $5\text{m} < h \leq 6\text{m}$			
	L'Unité à:			
	#NOM?		U	
TM409e	Culée en maçonnerie de moellons $6\text{m} < h \leq 7\text{m}$			
	L'Unité à:			
	#NOM?		U	
TM410	Pile en maçonnerie de moellons pour pont semi - définitif			

	<p>Les prix TM410 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la construction de pile en maçonnerie de moellons selon les plans d'exécution approuvés et conformément aux prescriptions du Maître d'œuvre.</p> <p>Ces prix comprennent notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'implantation des ouvrages; • la déviation éventuelle du cours d'eau; • la déviation éventuelle de la route; • les terrassements et l'assèchement des fouilles; • la construction des fondations en maçonnerie, après enlèvement des fondations existantes et inutiles, des billes de bois ou matériaux enterrés de toute nature; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la construction des piles en maçonnerie; • la fabrication du mortier au dosage prescrit et la mise en œuvre soignée de la maçonnerie y compris le calage, réglage, humidification des moellons; • le façonnage des joints par rejointoiement; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		
TM410a	<p>Pile en maçonnerie de moellons pour pont semi - définitif $h \leq 5m$</p> <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>	U	
TM410b	<p>6m</p> <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>	U	
TM410c	<p>Pile en maçonnerie de moellons pour pont semi - définitif $6m < h \leq 7m$</p> <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>	U	
TM411	Remblaiement des fouilles		

	<p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m³), le remblaiement des fouilles qui consiste en un apport de matériaux sélectionnés nécessaires et approuvés par le Maître d'œuvre. Ces matériaux seront mis en place par couches successives d'épaisseur maximale de vingt centimètres (20 cm) après compactage. Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le transport et la fourniture à pied d'œuvre du matériau de remblaiement provenant d'emprunt ou de la réutilisation des déblais; • le réglage, l'arrosage éventuel, le compactage méthodique par couches successives y compris toutes sujétions de mise en œuvre en faibles quantités, ou utilisation de matériel à faible rendement, et de travail en présence d'eau; • la protection contre les eaux de toutes natures pendant l'exécution des remblais; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre Cube à:</p> <p>#NOM?</p>	m ³	
TM412	<p>Matériaux filtrants en arrière des culées</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m³), la fourniture et la mise en œuvre des matériaux filtrants derrière les culées. Ces matériaux seront constitués par un empilement de matériaux d'une épaisseur de cinquante centimètres (50 cm) : ils seront placés sur toute la largeur de la culée. Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la fourniture à pied d'œuvre, y compris le transport quelle que soit la distance; • la mise en œuvre des matériaux filtrants y compris toutes sujétions de travail en faible largeur; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre Cube à:</p> <p>#NOM?</p>	m ³	
TM413	Remblai contigu aux ouvrages		

Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m³), la fourniture et la mise en œuvre des matériaux sélectionnés et approuvés par le Maître d'œuvre, nécessaires aux remblais contigus aux ouvrages. Ces matériaux seront mis en œuvre par couches successives de 10 à 15 cm. Ils seront exécutés de façon à ce qu'ils n'exercent pas sur les ouvrages des poussées dissymétriques qui leurs seraient nuisibles. Le compactage se fera au moyen d'engins manuels (dames, plaques vibrantes, cylindres automoteurs). Le raccordement du profil de la route avec dos d'âne créé par les remblais contigus ne devra pas présenter des pentes > 4%.

Ce prix comprend notamment :

- la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance, du matériau de remblaiement provenant d'emprunt ou de la réutilisation des déblais;
- la mise en œuvre, l'arrosage éventuel, le compactage méthodique par couches successives y compris toutes sujétions de mise en œuvre en faibles quantités, ou utilisation de matériel à faible rendement;
- la protection contre les eaux de toutes natures pendant l'exécution des remblais;
- le réglage des pentes de talus;
- toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;
- et toutes autres sujétions.

Le Mètre Cube à :

#NOM?

m³

TM414

Tablier pour pont semi - définitif

Les prix TM414 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITE (U), la construction d'un tablier pour pont semi-définitif conforme au projet d'exécution approuvé par le Maître d'Œuvre.

Ces prix comprennent notamment:

- la fourniture et le transport à pied d'œuvre des poutrelles métalliques ainsi que la fourniture et la mise en place des dispositifs de fixation de la poutrelle sur le chevêtre;
- la pose des poutrelles métalliques sur les appuis;
- toutes sujétions de calage, réglage, mise en œuvre de béton de scellement de raccordement des éléments.
- la fourniture, le transport à pied d'œuvre et le boulonnage ou éventuellement le soudage des entretoises métalliques;
- la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les composants nécessaires à la construction du platelage (madriers transversaux, étriers de fixation, bandes de roulement, boulons, fers plats, etc...);
- la pose et l'assemblage de ces éléments;
- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect

	des prescriptions • et toutes autres sujétions.	environnementales:		
TM414a	Tablier pour pont semi - définitif $L \leq 6$ m L'Unité à: #NOM?		U	
TM414b	Tablier pour pont semi - définitif $6m < L \leq 8m$ L'Unité à: #NOM?		U	
TM414c	Tablier pour pont semi - définitif $8m < L < 10m$ L'Unité à: #NOM?		U	
TM414d	Tablier pour pont semi - définitif $10m < L \leq 12m$ L'Unité à: #NOM?		U	
TM415	Démolition d'ouvrage en maçonnerie			

	<p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), la démolition d'ouvrage ou partie d'ouvrage en maçonnerie.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les fouilles éventuelles; • la démolition de l'ouvrage par quelque moyen que ce soit; • 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; • le remblai et le compactage des fouilles nécessitées par la démolition des fondations; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre Cube à :</p> <p>#NOM?</p>			
				m3
TM416	<p>Démolition d'ouvrage en béton</p> <p>Les prix TM416 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), la démolition d'ouvrage ou partie d'ouvrage en béton, manuellement avec masse, burin, barre à mines ou mécaniquement.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les fouilles éventuelles; • la démolition de l'ouvrage par quelque moyen que ce soit; <p>et le déchargement des gravats et des produits de démolition en un lieu de dépôt agréé par le Maître d'œuvre;</p> <ul style="list-style-type: none"> • le remblai et le compactage des fouilles nécessitées par la démolition des fondations; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 			
TM416a	<p>Démolition d'ouvrage en béton non armé</p> <p>Le Mètre Cube à :</p> <p>#NOM?</p>			m3
TM416b	<p>Démolition d'ouvrage en béton armé</p> <p>Le Mètre Cube à :</p> <p>#NOM?</p>			m3
TM417	Perrés maçonnés			

	<p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m²), l'exécution des perrés en maçonnerie de moellons ordinaires hourdée au mortier de ciment, en protection des talus érodables et des remblais d'accès à certains ouvrages, aux endroits prescrits par le Maître d'Œuvre.</p> <p>Ce prix comprend notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • la fabrication du mortier et la mise en œuvre soignée de la maçonnerie, telles que précisées aux prescriptions techniques et comprenant calage, réglage, humidification des moellons, nettoyage et rejointement; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre Carré à:</p> <p>#NOM?</p>	m ²	
TM418	<p>Réparation des perrés maçonnés</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m²), la réparation des perrés maçonnés qui consiste à réaménager un perré maçonné existant pour la protection des ouvrages d'art et de remblais d'accès à certains ouvrages, aux endroits prescrits par le Maître d'œuvre.</p> <p>Ce prix comprend notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • la préparation de la surface d'assise des perrés maçonnés; • la fabrication du mortier et la mise en œuvre soignée de la maçonnerie, telles que précisées aux prescriptions techniques et comprenant calage, réglage, humidification des pierres, nettoyage et rejointement; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre Carré à:</p> <p>#NOM?</p>	m ²	
TM419	Maçonnerie de moellons		

	<p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m³), la mise en œuvre de maçonnerie de moellons destinée à la réparation d'ouvrages divers (têtes de buses ou des dalots, culée ou pile des ponts, murets maçonnés, etc.) ou à la construction des murets maçonnés. Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la préparation des parties à réparer (la démolition éventuelle d'une partie de l'ouvrage existant ou de son ensemble étant rémunérée par ailleurs); • la fourniture des matériaux (y compris l'extraction, la taille et la sélection des moellons), et leur transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance; • les terrassements éventuels, y compris les fouilles en terrain de toutes natures; • la fabrication du mortier au dosage prescrit et la mise en œuvre soignée de la maçonnerie y compris le calage, réglage, humidification des moellons; • le façonnage des joints par jointolement; • le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre Cube à:</p> <p>#NOM?</p>			
				m ³
TM420	<p>Rejointolement de maçonnerie</p> <p>au MÈTRE LINEAIRE (ml), le jointolement de maçonnerie qui consiste en la réfection au mortier, des joints défectueux sur les ouvrages en maçonnerie. Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la fourniture, le transport des matériaux et matériels à pied d'œuvre quelle que soit la distance; • la préparation des joints défectueux; • la fabrication du mortier au dosage prescrit et la mise en œuvre soignée du mortier (y compris le calage, réglage, humidification des surfaces qui doivent recevoir du mortier frais); • toutes sujétions d'exécution; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre linéaire à:</p> <p>#NOM?</p>			
				ml
TM421	Moellons et sable pour remplissage corps radier			

Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m³), la mise en œuvre des moellons pour le remblaiement du corps du radier. La forme des moellons, 20 à 30 cm de plus grande dimension, sera aussi régulière que possible et les dalles ou aiguilles seront rejetés. Les blocs seront propres, sans inclusion de terre ou de matières organiques, constitués de matériaux durs, compacts, sans fissuration et insensibles à l'eau. Le remplissage des vides entre moellons s'effectuera à l'aide du sable sec.

Ce prix comprend notamment:

- l'identification des gîtes de matériaux;
- l'exécution des sondages et des essais;
- l'ouverture et l'aménagement des carrières;
- l'extraction et le calibrage des moellons;
- le chargement, le transport sur 5000 m maximum, le déchargement, la mise en œuvre;
- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;
- et toutes autres sujétions.

Le Mètre Cube à:

#NOM?

m³

TM422 PV de transport au prix TM421

Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE KILOMÉTRIQUE (m³xkm), la plus-value de

Les distances de transport sont prises en compte et mesurées entre le barycentre de la zone de chargement et le barycentre de la zone de mise en œuvre en suivant le plus court chemin diminuées de 5000 mètres et arrondies au kilomètre inférieur.

Le Mètre Cube Kilométrique à:

#NOM?

m³xk
m

TM423 Bétons

Les prix TM423 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m³), la fabrication et la mise en œuvre des bétons, suivant un dosage donné en kg de ciment par mètre cube de béton. Ces prix comprennent notamment:

- la préparation des surfaces, la démolition éventuelle d'une partie de l'ouvrage existant ou de son ensemble étant rémunérée par ailleurs;
- la fourniture et transport à pied d'œuvre de tous les matériaux nécessaires à la fabrication des bétons et de leur mise en œuvre quelle que soit la distance;
- les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures;
- le coffrage le cas échéant;
- la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques y compris toutes les sujétions de stockage des composants;
- la mise en œuvre des bétons, le traitement et ragréage éventuels des surfaces;
- le décoffrage, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;
- toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;
- et toutes autres sujétions.

TM423a Béton de propreté dosé à 150 kg/m³

#NOM?

m³

TM423b Béton dosé à 200 kg/m³

Le Mètre Cube à:

#NOM?

m³

TM423c Béton dosé à 250 kg/m³

Le Mètre Cube à:

#NOM?

m³

TM423d Béton dosé à 300 kg/m³

Le Mètre Cube à:

#NOM?

m³

TM423e Béton dosé à 350 kg/m³

Le Mètre Cube à:

	#NOM?	m3	
TM423f	Béton dosé à 400 kg/m3 Le Mètre Cube à: #NOM?	m3	
TM424	Béton en milieu aquatique Les prix TM424 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), la fabrication et la mise en œuvre de béton suivant un dosage donné en ciment par mètre cube de béton, pour réparation ou construction en site aquatique. Ces prix comprennent notamment : • la préparation des parties à réparer, la démolition éventuelle d'une partie de l'ouvrage existant ou de son ensemble étant réaménagée par ailleurs; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux nécessaires à la fabrication des bétons y compris les adjuvants éventuels; • la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre des butardeaux et/ou des palplanches; • les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures; • le pompage de l'eau, le coffrage le cas échéant, le blindage ; • la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques y compris toutes les sujétions de stockage des composants; des surfaces; • le décoffrage, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords; des • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.		
TM424a	Béton en milieu aquatique dosé à 350 kg/m3 Le Mètre Cube à: #NOM?	m3	
TM424b	Béton en milieu aquatique dosé à 400 kg/m3 Le Mètre Cube à: #NOM?	m3	
TM424c	Béton en milieu aquatique dosé à 450 kg/m3 Le Mètre Cube à:		

	#NOM?	m ³	
TM424d	Béton en milieu aquatique dosé à 500 kg/m ³ Le Mètre Cube à: #NOM?	m ³	
TM425	Armatures pour ouvrages en béton armé Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au KILOGRAMME (Kg), la fourniture et le façonnage des aciers destinés aux armatures des ouvrages en béton armé. Ce prix comprend notamment: • la fourniture et leur transport à pied d'œuvre des aciers et du matériel nécessaire quelle que soit la distance ; • le façonnage, les ligatures, les cales d'espacement entre les armatures et les barres de montage ; • les chutes et toutes sujétions de mise en œuvre; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. Le Kilogramme à: #NOM?	kg	
TM426	Dallettes en béton armé Les prix TM426 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m ³), la fourniture et la mise en place des dalles en béton armé permettant aux piétons et aux véhicules de franchir les fossés ou caniveaux bétonnés ou maçonnés. Ces prix comprennent notamment: • la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des matériaux et du matériel nécessaire à la préfabrication et à la pose des dalles ; • le coffrage soigné y compris les accessoires; • la préfabrication de la dalle selon le projet d'exécution approuvé, sa manutention et son stockage avant mise en place ; • le transport et la pose de la dalle préfabriquée y compris toutes sujétions. • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.		
TM426a	Dallemte en béton armé dosé à 350 kg/m ³ Le Mètre Cube à: #NOM?	m ³	

TM426b	Daliette en béton armé dosé à 400 kg/m ³		
	Le Mètre Cube à:		
	#NOM?	m ³	
TM427	Fixation des madriers mobiles Les prix TM427 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché à l'UNITÉ D'OUVRAGE (UxO), la fixation des madriers mobiles qui consiste en la réparation de l'assemblage des madriers du platelage en bois déstabilisés sous l'effet du trafic. Ces prix comprennent notamment: • la dépose des éléments défectueux de l'assemblage ; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance, des éléments et du matériel nécessaire pour le nouvel assemblage; • la mise en œuvre y compris l'arrangement des madriers; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.		
TM427a	Fixation des madriers mobiles pour ouvrages de portée $L \leq 6$ m		
	L'Unité d'ouvrage à:		
	#NOM?	UxO	
TM427b	Fixation des madriers mobiles pour ouvrages de portée $6m < L \leq 8m$		
	L'Unité d'ouvrage à:		
	#NOM?	UxO	
TM427c	Fixation des madriers mobiles pour ouvrages de portée $8m < L \leq 10m$		
	L'Unité d'ouvrage à:		
	#NOM?	UxO	
TM427d	Fixation des madriers mobiles pour ouvrages de portée $10m < L < 12m$		
	L'Unité d'ouvrage à:		
	#NOM?	UxO	
TM428	Fixation des éléments métalliques		

	<p>Les prix TM428 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ D'OUVRAGE (UxO), la fixation des éléments métalliques qui consiste en la réfection des assemblages des éléments métalliques.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la dépose des éléments défectueux de l'assemblage ; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance, des éléments et du matériel nécessaire pour le nouvel assemblage; • la mise en œuvre y compris l'arrangement des éléments métalliques. • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales. • et toutes autres sujétions. 		
TM428a	<p>Fixation des éléments métalliques pour ouvrages de portée $L \leq 6$ m</p> <p>L'Unité d'ouvrage à :</p> <p>#NOM?</p>	UxO	—
TM428b	<p>Fixation des éléments métalliques pour ouvrages de portée $6m < L \leq 8$m</p> <p>L'Unité d'ouvrage à :</p> <p>#NOM?</p>	UxO	—
TM428c	<p>Fixation des éléments métalliques pour ouvrages de portée $8m < L \leq 10$m</p> <p>L'Unité d'ouvrage à :</p> <p>#NOM?</p>	UxO	
TM428d	<p>Fixation des éléments métalliques pour ouvrages de portée $10m < L \leq 12$m</p> <p>L'Unité d'ouvrage à :</p> <p>#NOM?</p>	UxO	
TM429	Remplacement des longerons métalliques		

Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), le remplacement des longerons métalliques corrodés, déformés, fissurés ou rompus des ouvrages d'art type Warren et autres. L'Entrepreneur enlèvera avec soin tous les longerons défectueux et les remplacera par d'autres de même caractéristique. Le serrage et le desserrage des boulons seront faits à l'aide d'une clé dynamométrique. Les éléments défectueux seront mis à la disposition du représentant du Maître d'Ouvrage. Ce prix comprend notamment: • la dépose des longerons défectueux, le transport quelle que soit la distance et leur mise en dépôt au lieu indiqué par le Maître d'ouvrage; • la fourniture, le transport des nouveaux longerons et du matériel adéquat d'assemblage; • la mise en œuvre des nouveaux longerons; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.

Le Mètre-Linear à:

#NOM?

ml

TM430

Remplacement des poutres IPE

Les prix TM430 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), le remplacement des poutres métalliques IPE fortement corrodées (à près de 50%), déformées ou rompues.

Ces prix comprennent notamment:

• la dépose des poutres IPE défectueuses, les démolitions

et le transport de ces poutres défectueuses quel que soit le volume, au dépôt au lieu indiqué par le Maître d'ouvrage;

• la fourniture et le transport à pied d'œuvre des nouvelles poutres IPE, la fourniture et la mise en place des dispositifs de fixation des poutres sur le chevêtre conformément aux prescriptions techniques ainsi que la fourniture du matériel adéquat d'assemblage;

• la pose des nouvelles poutres IPE sur les appuis conformément aux prescriptions techniques, y compris leur protection contre la rouille et toutes sujétions;

• toutes sujétions de calage, réglage, mise en œuvre de béton de scellement de raccordement des éléments, la fourniture et le soudage des entretoises métalliques;

• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;

• et toutes autres sujétions.

TM430a

Remplacement des poutres IPE 360

Le Mètre-Linear à:

#NOM?

ml

TM430b

Remplacement des poutres IPE 400

	Le Mètre-Linéaire à:		
	#NOM?	ml	
TM430c	Remplacement des poutres IPE 450		
	Le Mètre-Linéaire à:		
	#NOM?	ml	
TM430d	Remplacement des poutres IPE 500		
	Le Mètre-Linéaire à:		
	#NOM?	ml	
TM430e	Remplacement des poutres IPE 550		
	Le Mètre-Linéaire à:		
	#NOM?	ml	
TM431	Coffrages		
	Les prix TM431 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m2), la fourniture et la mise en place des coffrages ordinaires ou soignés. Cette opération consiste à coffrer les différentes surfaces quand cela est nécessaire avant bétonnage. Les coffrages seront de construction robuste car ils sont appelés à supporter, selon le cas, la poussée du béton frais ou le poids de la structure jusqu'au démontage du coffrage.		
	Ces prix comprennent notamment:		
	• la fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre des étais, cintres, échafaudages, appuis provisoires nécessaires à l'étalement de toutes les parties de l'ouvrage, y compris le montage, le réglage et l'entretien;		
	• la préparation, la réalisation, l'entretien des fouilles et remblais provisoires éventuels, pour les cintres, étais provisoires et l'enlèvement des remblais en fin de chantier;		
	• la fourniture et la pose des éléments éventuels destinés à souligner l'aspect architectural (cas des coffrages soignés);		
	• la fourniture et la mise en œuvre des produits de décoffrage, le décoffrage (sauf coffrages perdus), le démontage des étais, cintres, échafaudages;		
	• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;		
	• et toutes autres sujétions.		
TM431a	Coffrages ordinaires		
	Le Mètre Carré à:		
	#NOM?	m ²	

TM431b	<p>Coffrages soignés en bois</p> <p>Le Mètre Carré à:</p> <p>#NOM?</p>	m ²
TM431c	<p>Coffrages soignés métalliques</p> <p>Le Mètre Carré à:</p> <p>#NOM?</p>	m ²
TM432	<p>Echafaudages</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au FORFAIT/OUVRAGE (FT/OU), la fourniture et la mise en œuvre des échafaudages pour l'ensemble de l'ouvrage. Cette tâche consiste en la fourniture et en l'utilisation d'un moyen adéquat servant à réfectionner les dessous des tabliers, les poutres et les parties supérieures des culées ou des piles. Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'amenée, l'installation, les calages et les réglages, le démontage et le repli des échafaudages; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Forfait par ouvrage à:</p> <p>UNITE</p>	FT/O
TM433	<p>Ancrage des aciers HA25 ou équivalents dans la roche</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITE (U), l'ancrage des aciers HA25 ou de caractéristiques au moins équivalentes dans la roche. Cette tâche consiste à faire des forages verticaux dans la roche devant porter la fondation. Après un nettoyage à eau sous haute pression des forages, les racines devront être placées dans ces forages à une profondeur d'au moins 50 cm et scellés avec un coulis de ciment. Ces racines seront traitées avec au moins deux couches de peinture antirouille. La longueur de scellement de ces racines dans la semelle sera égale à la hauteur de la semelle moins l'enrobage. Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le forage vertical du massif de fondation en béton jusqu'à l'intérieur de la roche, dans le respect d'une longueur d'ancrage suffisante dans la roche (minimum 50 cm); • le nettoyage à eau sous haute pression du forage; • la fourniture et la mise en place des racines; • le traitement à la peinture antirouille; • l'injection d'un coulis de ciment; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect 	

	des prescriptions environnementales;• et toutes autres sujétions.		
	L'Unité d'ancrage à: #NOM?	U	
TM434	<p>Remplacement d'appareil d'appui</p> <p>Les prix TM434 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au DECIMETRE-CUBE (dm³), le remplacement des appareils d'appui défectueux. Ces travaux seront exécutés sans causer de dégâts aux autres parties de l'ouvrage. Pour cela l'Entrepreneur devra utiliser un matériel adapté (verins, etc.) pour soulever les poutres et remplacer les appareils d'appui. Si le socle de l'appui est endommagé, l'Entrepreneur devra le reconstruire avec un béton dosé à 400 kg/m³. Le Maître d'œuvre devra réceptionner les appareils d'appui en vérifiant précisément le certificat de conformité devant accompagner la fourniture. Les éléments défectueux seront mis à la disposition du représentant du Maître d'Ouvrage.</p> <p>Ces prix comprennent notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le soulèvement du tablier après désolidarisation totale; • l'enlèvement de l'appareil d'appui; • la préparation du socle de l'appui; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre des appareils d'appui; • la mise en place, le réglage et le scellement des appareils d'appui au mortier M 450 ; • la remise en place du tablier; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		
TM434a	Remplacement d'appareil d'appui en néoprène		

	Le Décimètre Cube à: #NOM?	dm ³	
TM434b	Remplacement d'appareil d'appui en élastomère fretté Le Décimètre Cube à: #NOM?	dm ³	
TM435	Nettoyage des joints Les prix TM435 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINÉAIRE (ml), le nettoyage à fond par tout moyen approprié (manuel ou mécanique) de toutes sortes de joints rencontrés sur les ouvrages (les joints de chaussée et les joints des trottoirs). Après nettoyage, les parties supérieures et inférieures doivent être exemptes de tous matériaux empêchant le mouvement libre des éléments des joints et nuisant au matériau des joints. Ces prix comprennent notamment: • l'amener et le repli quelle que soit la distance de tous matériels nécessaire au nettoyage des joints ; • le nettoyage des joints; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.		
TM435a	Nettoyage des joints de chaussée #NOM?	ml	
TM435b	Nettoyage des joints de trottoirs Le Mètre linéaire à: #NOM?	ml	
TM436	Remplacement des joints de chaussée Les prix TM436 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINÉAIRE (ml), la réparation ou le remplacement des parties des joints de chaussée y compris ceux des trottoirs selon les plans approuvés par le Maître d'œuvre. Ces prix comprennent notamment:		

Pour les joints de chaussée composés de profilés en acier:

- le maintien de la circulation sur une voie en tenant compte de la sécurité;
- la démolition du revêtement de la chaussée sur une largeur de 50cm;
- le démontage des profilés défectueux et leur mise en dépôt au lieu indiquer par le Maître d'ouvrage ;
- le nettoyage du support;
- la fourniture, le stockage, le façonnage et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des nouveaux profilés ;
- la mise en place, le réglage et la fixation des profilés;
- la réfection du revêtement de la chaussée;
- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;
- et toutes autres sujétions.

Pour les joints de chaussée composés des éléments assemblés:

- le maintien de la circulation sur une voie en tenant compte de la sécurité;
- la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance de tous les éléments nécessaires;
- le démontage des éléments du joint défectueux et leur mise en dépôt en un lieu indiquer par le Maître d'Ouvrage;
- le montage des éléments nouveaux;
- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;
- et toutes autres sujétions.

- le maintien de la circulation sur une voie en tenant compte de la sécurité;
- la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance du joint en néoprène;
- la démolition éventuelle du revêtement de la chaussée sur une largeur de 50cm;
- le démontage des profilés défectueux et leur mise en dépôt au lieu indiquer par le Maître d'ouvrage ;
- le nettoyage du support;
- la découpe du revêtement et la mise en place du nouveau profilé au néoprène;
- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales,
- et toutes autres sujétions.

TM436a Remplacement de joints de chaussée composés de profilés en acier
Le Mètre linéaire à:

#NOM?

ml

TM436b Remplacement de joints de chaussée composés des éléments assemblés

	Le Mètre linéaire à: #NOM?	ml	
TM436c	Remplacement de joints de chaussée composés de profilés en néoprène Le Mètre linéaire à: #NOM?	ml	
TM437	Colmatage de joints de dilatation des trottoirs Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), le colmatage des joints de dilatation des trottoirs. Ce prix comprend notamment: • la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance, des matériaux et matériel nécessaires; • le dégagement du matériau existant dans les joints ; • le nettoyage à fond des surfaces de support; • le colmatage des joints; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. Le Mètre linéaire à: #NOM?	ml	
	Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la fourniture et la mise en place des gargouilles en tuyau PVC Ø100 pour l'évacuation des eaux du tablier. Ce prix comprend notamment: • la fourniture et le transport à pieds d'œuvre de tous les éléments prévus; • la pose et la fixation des tuyaux PVC Ø100; • la mise en œuvre des gargouilles; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. L'Unité de gargouille à: #NOM?	U	
TM439	Curage des dalots (H > 1,5 m), des ponts et ponceaux		

	<p>Les prix TM439a et TM439b rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), le curage des dalots (H > 1,5 m), des ponts et ponceaux. Ces prix comprennent notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le curage et le nettoyage de l'ouvrage; • le curage et le nettoyage des lits amont et aval sur une distance supérieure ou égale à 5m; • la mise en dépôt en lieu agréé par le Maître d'œuvre des produits de curage et de nettoyage; • toutes sujétions liées au bon écoulement des eaux dans l'ouvrage; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		
TM439a	<p>Curage des dalots (H > 1,5 m)</p> <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>	U	
TM439b	<p>Curage de ponts et ponceaux</p> <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>	U	-
TM440	<p>Nettoyage des ponts</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, ... MÉTRÉ CARRÉ (m²) le nettoyage manuel des différents parties de l'ouvrage par l'enlèvement de la terre, la végétation, le sable et toutes les autres saletés sur les fondations, les culées, les piles, les poutres, le tablier ou la chaussée. Ce nettoyage concerne également les joints de chaussée et le débouchage des gargouilles. Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le nettoyage de toutes les parties de l'ouvrage; • le nettoyage de la chaussée au droit de l'ouvrage; • le nettoyage des joints de chaussée et des trottoirs s'ils existent, des gargouilles, barbacanes et perrés maçonnés; • l'évacuation et la mise en dépôt des produits de nettoyage jusqu'au lieu agréé par le Maître d'œuvre; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre Carré à:</p> <p>#NOM?</p>	m²	
TM441	Etudes géotechniques et d'exécution		

	<p>Les prix TM501 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), la fourniture et la mise en place de garde-corps de protection sur les ouvrages d'art. Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la dépose de tout ou partie du garde corps défectueux, les démolitions éventuelles; • la fourniture, et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des éléments de garde-corps et des accessoires de pose; • le montage et la mise en place du garde-corps, le percement éventuel et le scellement des parties encastrées au mortier de ciment; • l'évacuation en un lieu agréé des parties du garde corps déposées; • l'application d'une couche de peinture anticorrosion sur les éléments métalliques; • l'application de 2 couches de peinture glycérophthalique; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		
TM501a	<p>Garde - corps en acier galvanisé</p> <p>Le Mètre-Lineaire à:</p> <p>#NOM?</p>	ml	
TM501b	<p>Garde-corps en aluminium</p> <p>Le Mètre-Lineaire à:</p> <p>#NOM?</p>	ml	
TM501c	<p>Garde-corps mixte (poteaux en béton et tuyaux en acier galvanisé)</p> <p>Le Mètre-Lineaire à:</p> <p>#NOM?</p>	ml	
TM502 à TM509	<p>Lignes axiales, de rive ou de délimitation</p> <p>Les prix TM502 à TM509 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), l'exécution des lignes axiales, de rive ou de délimitation des voies. Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la fourniture, et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des matériaux et matériels nécessaires aux opérations de marquage; • le nettoyage du support; • le pré-marquage; • le marquage à la peinture blanche réflectorisante; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		

TM502	Lignes axiales continues (2u) Le Mètre-Linéaire à: #NOM?	ml	
TM503	Lignes axiales continues doublées (2u) Le Mètre-Linéaire à: #NOM?	ml	
TM504	Lignes axiales discontinues T1 (2u) Le Mètre-Linéaire à: #NOM?	ml	
TM505	Lignes mixtes		
TM505a	Ligne continue doublée d'une ligne discontinue T1(2u) Le Mètre-Linéaire à: #NOM?	ml	
TM505b	Ligne continue doublée d'une ligne discontinue T3(2u) Le Mètre-Linéaire à: #NOM?	ml	
TM506	Lignes de rives de chaussée T2 (3u) Le Mètre-Linéaire à: #NOM?	ml	
TM507	Lignes axiales discontinues d'annonce d'une ligne continue T3 (2u) Le Mètre-Linéaire à: #NOM?	ml	
TM508	Lignes de délimitation des voies de décélération, d'insertion ou d'entrecroisement T2 (5u) Le Mètre-Linéaire à: #NOM?	ml	
TM509	Lignes de délimitation de voies pour véhicules lents T3 (2u) Le Mètre-Linéaire à: #NOM?	ml	

TM510 à TM514	<p>Lignes pour passage clouté, lignes STOP, Flèches et Aménagement des intersections (ZEBRA)</p> <p>Les prix TM510 à TM514 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), au METRE LINEAIRE(ml ou au METRE CARRE (m2), l'exécution des lignes pour passage clouté, des lignes STOP, des flèches ou des intersections (ZEBRA). Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la fourniture, et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des matériaux et matériels nécessaires aux opérations de marquage; • le nettoyage du support; • le pré-marquage; • le marquage à la peinture blanche réfléchissante ; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		
TM510	<p>Lignes pour passage clouté</p> <p>Le Mètre-Linéaire à:</p> <p>#NOM?</p>	ml	
TM511	<p>Lignes STOP</p> <p>Le Mètre-Linéaire à:</p> <p>#NOM?</p>	ml	
TM512	<p>Flèches de rabattement</p> <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>	U	
TM513	<p>Flèches directionnelles</p> <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>	U	
TM514	<p>Aménagement des intersections (ZEBRA)</p> <p>Le Mètre Carré à:</p> <p>#NOM?</p>	m ²	
TM515	Effaçage du marquage existant		

	<p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRÉ (m²), l'effaçage du marquage existant. Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la fourniture, et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des matériaux et matériels nécessaires aux opérations d'effaçage; • l'effaçage du marquage existant; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre Carré à :</p> <p>#NOM?</p>			m ²
TM516 à TM526	<p>Panneaux de signalisation</p> <p>Les prix TM516 à TM526 comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la présentation du certificat d'homologation du revêtement réflectorisant du panneau délivré par un service agréé ; • 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 ; • Les fouilles en terrain de toute nature ; • La mise en œuvre du massif de fondation en béton dosé à 250 kg/m³, y compris saillie en crête de pointe de diamant au mortier ; • Toutes sujétions de manutention, pose, finition, lissage, fixation <p>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</p> <p>• et toutes autres sujétions.</p>			
TM516	<p>Panneaux de signalisation de type A</p> <p>Les prix TM516 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type A (danger).</p>			
TM516a	<p>Panneaux de signalisation métallique de type A</p> <p>L'Unité à :</p> <p>#NOM?</p>			U
TM516b	<p>Panneaux de signalisation en béton de type A</p> <p>L'Unité à :</p> <p>#NOM?</p>			U
TM517	<p>Panneaux de signalisation de type AB</p>			

	Les prix TM517 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type AB (Intersection et priorité).		
TM517a	Panneaux de signalisation métallique de type AB L'Unité à: #NOM?	U	
TM517b	Panneaux de signalisation en béton de type AB L'Unité à: #NOM?	U	
TM518	Panneaux de signalisation de type B Les prix TM518 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type B (prescription).		
TM518a	Panneaux de signalisation métallique de type B L'Unité à: #NOM?	U	
TM518b	Panneaux de signalisation en béton de type B L'Unité à: #NOM?	U	
TM519	Panneaux de signalisation de type C Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type C (Indication).		
TM519a	Panneaux de signalisation métallique de type C L'Unité à: #NOM?	U	
TM519b	Panneaux de signalisation en béton de type C L'Unité à: #NOM?	U	
TM520	Panneaux de signalisation de type CE		

	Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type CE (Service).		
TM520a	Panneaux de signalisation métallique de type CF L'Unité à: #NOM?	U	
TM520b	Panneaux de signalisation en béton de type CE L'Unité à: #NOM?	U	
TM521	Panneaux de signalisation de type D Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type D (Direction).		
TM521a	Panneaux de signalisation métallique de type D L'Unité à: #NOM?	U	
TM521b	Panneaux de signalisation en béton de type D L'Unité à: #NOM?	U	
TM522	Panneaux de signalisation de type E Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type E (Localisation).		
TM522a	Panneaux de signalisation métallique de type E L'Unité à: #NOM?	U	
TM522b	Panneaux de signalisation en béton de type E L'Unité à: #NOM?	U	
TM523	Panneaux de signalisation de type FB		

	Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type EB (Début et fin d'agglomération).		
TM523a	Panneaux de signalisation métallique de type EB L'Unité à: #NOM?	U	
TM523b	Panneaux de signalisation en béton de type EB L'Unité à: #NOM?	U	
TM524	Panneaux de signalisation de type G Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type G (Position de passage à niveau).		
TM524a	Panneaux de signalisation métallique de type G L'Unité à: #NOM?	U	
TM524b	Panneaux de signalisation en béton de type G L'Unité à: #NOM?	U	
TM525	Panneaux de signalisation de type H Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type H (Touristique).		
TM525a	Panneaux de signalisation métallique de type H L'Unité à: #NOM?	U	
TM525b	Panneaux de signalisation en béton de type H L'Unité à: #NOM?	U	
TM526	Panneaux de signalisation de type M		

	Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type M (Panneaux).		
TM526a	Panneaux de signalisation métallique de type M L'Unité à: #NOM?	U	
TM526b	Panneaux de signalisation en béton de type M L'Unité à: #NOM?	U	
TM527	Bornes kilométriques et pentakilométriques Les prix TM527 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la fourniture et la pose des bornes kilométriques ou pentakilométriques. Ces prix comprennent notamment: • la préparation du terrain et les fouilles; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des matériels et matériaux nécessaires; • la fabrication de la borne en béton conformément au plan type; • l'implantation des bornes, leur pose et leur scellement; • le réglage des éventuelles terres excédentaires au voisinage de l'ouvrage; • le marquage selon les directives du Maître d'œuvre; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.		
TM527a	Bornes kilométriques L'Unité à: #NOM?	U	
TM527b	Bornes pentakilométriques L'Unité à: #NOM?	U	
TM528	Balises		

	<p>Les prix TM528 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la fourniture et la pose des balises en bois, en PVC ou en béton armé préfabriqué. Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la fourniture et le transport à pied d'œuvre des balises, quelle que soit la distance; • l'implantation des balises; • la confection des massifs d'ancrage et la pose; • l'application éventuelle de peinture réflectorisante; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		
TM528a	<p>Balises en bois</p> <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>	U	
TM528b	<p>Balises en béton armé préfabriqué</p> <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>	U	
TM528c	<p>Balises en PVC</p> <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>	U	
TM529	<p>Glissières de sécurité</p> <p>Les prix TM529 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), la fourniture et la pose de glissières de sécurité métallique ou en béton armé. Ces prix comprennent notamment :</p> <p>Pour les glissières métalliques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la présentation du certificat d'homologation délivré par un service agréé. • la fourniture à pied d'œuvre des éléments de glissières (y compris les éléments terminaux) conformes aux prescriptions du Code de la Route ainsi que de leur support et accessoires en acier profilé galvanisé. • l'implantation et la mise en place des supports en terrains de toutes natures (y compris éventuellement la démolition de maçonnerie, de béton de fondation, l'emploi du perforateur, etc., le scellement des supports par boulonnage ou par exécution d'un massif de fondation en béton armé), • la dépose des glissières effectuées, • la dépose et la récupération éventuelle pour montage, des glissières desserrées ou tombées, 		

- le montage des éléments de glissières et des éléments terminaux,
- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;
- et toutes autres sujétions.

Pour les glissières en béton armé

- la préparation des parties à réparer, la démolition éventuelle d'une partie de l'ouvrage existant ou de son ensemble étant rémunérée par ailleurs,
- les fournitures et transport à pied d'œuvre de tous les matériaux nécessaires à la fabrication des bétons et de leur mise en œuvre,
- les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures,
- le coffrage et le ferrailage conformément aux plans approuvés par le Maître d'œuvre,
- la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques y compris les essais de laboratoire et de suivi de la réalisation,
- la mise en œuvre des bétons, le traitement et ragréage éventuels des surfaces,
- le décoffrage, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords,
- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;
- et toutes autres sujétions.

TM529a	Glissières de sécurité métalliques			
	Le Mètre-Linéaire à:			
	#NOM?		ml	
TM529b	Glissières de sécurité en béton armé			
	Le Mètre-Linéaire à:			
	#NOM?		ml	
TM530	Maintien de la circulation			

	<p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au FORFAIT (FF), le maintien de la circulation. Les travaux consistent à la construction et entretien des ouvrages provisoires et déviations éventuelles pour le maintien de la circulation aux endroits prescrits par le Maître d'Œuvre.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la reconnaissance du tracé, - les travaux de terrassement - la fourniture et la mise en œuvre des matériaux, - la construction des petits ouvrages hydrauliques, - le maintien en état de service pendant toute la durée des travaux, - la fourniture et la mise en place de la signalisation provisoire, - la remise en état des terrains à la fin des travaux et toutes sujétions d'exécution <p>Le Forfait à:</p> <p>#NOM?</p>		
		FF	
TM531	<p>Panneaux indicateurs</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux indicateurs.</p> <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>		
		U	
	SEUIL 000 DIVLRS		
TM601	<p>Construction de barrières de pluie de type 2</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la construction de barrière de pluie.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <p>la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériels et matériaux nécessaires</p> <p>Le plan type et le guide de construction sont disponibles à la DPPN ou à la DI'PPR, disponible</p> <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>		
		U	
TM602	Entrée charretière		

	<p>Les prix TM602 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la construction</p> <p>d'entrée charretière qui consiste en la réalisation d'un passage, utilisable par un véhicule, d'une largeur de mètres, qui permette l'accès depuis la route à une propriété privée, en respectant l'écoulement des eaux de surface et les charges routantes à supporter.</p> <p>Ces prix comprennent notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> • la mise en place d'un dalot ou d'une dalle sur fossé bétonné dont le débouché correspond à la section du fossé aval de la route; • l'exécution des terrassements nécessaires au bon fonctionnement de l'ouvrage; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		
TM602a	<p>Entrée charretière avec dalot</p> <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>		U
TM602b	<p>Entrée charretière avec dalle sur fossé bétonné</p> <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>		U
TM603	<p>Plantation d'arbres sélectionnés</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ:</p> <p>sélectionnés</p> <p>Ce prix comprend notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mise au point du plan de plantation des sites; • La fourniture à pied d'œuvre des sujets à planter quelle que soit la distance; • L'implantation préalable de chaque sujet; • La plantation et la mise en place éventuelle d'un tuteur; • L'arrosage et l'entretien pendant un délai de garantie de 6 mois; • Toutes sujétions liées aux prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>L'Unité à:</p> <p>#NOM?</p>		U
TM604	Remise en peinture des ouvrages		

	<p>Les prix TM604 rénumèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U) ou au MÈTRE-LINÉAIRE (MLL) la remise en peinture des ouvrages.</p> <p>Ils comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le nettoyage, le lustrage de l'ouvrage à repeindre • La fourniture et le transport à pied d'œuvre de la peinture, des ingrédients et du matériel nécessaires quelle que soit la distance; • La mise en place d'une sous couche de protection antirouille sur les parties métalliques; • La mise en place éventuelle d'un enduit de réparation; • L'application de la peinture conformément aux prescriptions contractuelles; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		
TM604a	Remise en peinture des balises	L'Unité à : #NOM?	U
TM604b	Remise en peinture des garde - corps	Le Mètre-Linéaire à : #NOM?	ml
TM604c	Remise en peinture des barrières de pluie	L'Unité à : #NOM?	U
	Badigeonnage	L'Unité à : #NOM?	U
TM605	<p>Badigeonnage</p> <p>Ce prix rénumère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE-CARRÉ (m²), le badigeonnage.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la préparation des surfaces à badigeonner, • la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires quelle que soit la distance • la mise en œuvre du badigeonnage; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions <p>Le Mètre Carré à : #NOM?</p>		m ²
TM606	Peintures sur ouvrages		

	<p>Les prix TM606 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRÉ (m²), l'application de peinture sur les ouvrages. Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la préparation des surfaces à peindre; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires; • la mise en œuvre des différentes couches de peinture; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. 		
TM606a	<p>Peinture anticorrosive</p> <p>Le Mètre Carré à :</p> <p>#NOM?</p>		m ²
TM606b	<p>Peinture à huile</p> <p>Le Mètre Carré à :</p> <p>#NOM?</p>		m ²
TM606c	<p>Peinture bitumineuse</p> <p>Le Mètre Carré à :</p> <p>#NOM?</p>		m ²
TM607	<p>Engazonnement des talus</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRÉ (m²),</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la préparation du terrain pour recevoir les semis ou les plantations; • l'extraction éventuelle du gazon en plaques de 10 cm d'épaisseur, la fourniture à pied d'œuvre quelle que soit la distance, sa mise en place; • la fourniture éventuelle et la mise en œuvre des semences; • l'arrosage et l'entretien jusqu'à la reprise vivace des plants; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>Le Mètre Carré à :</p> <p>#NOM?</p>		m ²
EM608	Construction des forages		

	<p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la construction de forage.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'étude d'implantation géophysique. • 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. • La mise en place du tubage, l'équipement des moyens d'exhaure : • Les équipements de surface, • La formation du terrain • L'essai de pompage par palier • l'aménagement éventuel en béton armé. • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>L'Unité à :</p> <p>#NOM?</p>	U	
TM609	<p>Maintenance des forages</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ PAR AN (U/an), la maintenance de forage.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le soufflage à l'air lift pour les parois de crépines qui peuvent éventuellement être colmatées par les éléments fins • Le développement qui consiste à souffler l'air lift dans l'eau <p>afin d'apprécier les nouvelles caractéristiques dynamiques du forage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toutes sujétions de maintenance. <p>L'Unité par an à :</p> <p>#NOM?</p>	U/an	
TM610	<p>Gestion des forages</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ PAR MOIS (U/Mois), la gestion de forage pendant les périodes de suspension des travaux. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le salaire de chaque agent chargé de surveiller le forage y compris impôts, assurances, charges, aléas et bénéfices • Toutes sujétions liées au gardiennage; • et toutes autres sujétions. <p>L'Unité par mois à :</p> <p>#NOM?</p>	U/mois	s

TM611	Prix à remboursement	
TM611a	<p>Provision pour déplacement des réseaux</p> <p>Cette provision rémunère dans les conditions générales prévues au marché, le déplacement des réseaux (eau, électricité, téléphone, fibre optique) dans l'emprise des travaux. Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'établissement des projets d'exécution à soumettre à l'approbation des sociétés concessionnaires avant la réalisation des travaux • La réalisation des travaux de déplacement y compris le raccordement aux réseaux et service • La dépose éventuelle des réseaux existants et la mise en dépôt en un lieu désigné par le Maître d'œuvre • La démolition des massifs d'ancrage, regards ou autres ouvrages nécessaires suivant le projet d'exécution visé par le concessionnaire • La fourniture et la pose éventuelle des supports pour la ligne déplacée ou l'éclairage public • La fourniture et la pose éventuelle du réseau concerné • Les frais éventuels (études et assistance technique) à verser à la société concessionnaire concernée pendant la durée des travaux • Les tranchées de reconnaissance éventuelle, réalisées à la main, pour repérage de réseaux existants • 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 • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales. <p>NB: Ce prix sera remboursé à l'entreprise majoré de 5% sur présentation des pièces justificatives.</p> <p>La provision à</p> <p>#NQM?</p>	Provision
TM611b	<p>Provision pour expropriations</p> <p>Cette provision couvre les frais mis à la disposition des autorités compétentes par l'entreprise pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les indemnisations des biens fonciers, et des mises en valeurs de toutes natures (maisons, cultures, etc.) se trouvant dans l'emprise du projet • le fonctionnement de la commission d'expropriation. • tous les frais liés aux exhumations et réinhumations des tombes se trouvant dans l'emprise du projet. • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales. • et toutes autres sujétions. <p>NB: Ce prix sera remboursé à l'entreprise majoré de 5% sur présentation des pièces justificatives.</p>	

	La provision à:		
	#NOM?		Provi sion
TM612	<p>Traitement des bourbiers</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), le traitement des bourbiers pendant les périodes de suspension des travaux</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'extraction, le chargement, le transport quelle que soit la distance et l'évacuation des matériaux de mauvaise tenue en un lieu agréé par le Maire d'œuvre; • La création des fossés et d'exutoires; • La préparation de l'assise; • Le transport quelle que soit la distance des matériaux de substitution et leur mise en œuvre; • Le compactage; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions <p>Le Mètre Cube à:</p> <p>#NOM?</p>		m3
TM613	<p>Gestion de barrière de pluies</p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITE PAR MOIS (U/Mois), la gestion de barrière de pluies.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le salaire de chaque agent chargé de la gestion de la barrière de pluies y compris impôts, assurances, charges, aléas et bénéfices; • Toutes sujétions liées au gardiennage; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. <p>L'Unité par mois à:</p> <p>#NOM?</p>		U/mois

N° Prix	Désignation des Services et prix	Prix unitaire par km et au mois En chiffres hors TVA (E.C.F.A)
1	Travaux d'urgence Provisions pour travaux d'urgence (payés sur décomptes établis après exécution effective des travaux clairement définis et prescrits par ordre de service après l'événement qui en est la cause)	ET

PIECE 7: CADRE DES DETAILS QUANTITATIFS ET ESTIMATIFS

**ENTRETIEN PERIODIQUE DES ROUTES EN TERRE ET GESTION A NIVEAU DE SERVICE
AVEC UTILISATION DES PRODUITS STABILISANTS**

DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF phase entretien périodique

N°	Travaux	ITINERAIRES	Long (km)
1-SUITE	1	RSB- JACM 6	84,4
	2	WADIA - ESTMOCK (sur MV_2) - ESTMOCK (sur ND)	86,3
	TOTAL		170,7

Pro	Désignation	Unité	QUANTITES	PU HT	P TOTAL
	SERIE 000 : INSTALLATIONS				
TM001	Installation de chantier	F1	0,8		
TM002	Aménage et Répl du matériel	F1	0,9		
	TOTAL SERIE 000: INSTALLATIONS				
	SERIE 100 : NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS				
TM101	Décapage	m²	966 925,0		
TM102a	Déforestati	m²	273 120,0		
TM102c	Dessouchage des fardiers de Chine	m²	84 725,0		
TM103	Asatage d'arins	m	90,0		
TM105a	Rendie en "gravelles alondiges" arachant d'empunt	m³	9 755,6		
TM109	Purger	m³	11 138,0		
TM110	Mise en forme de la place forme	m²	687 160,0		
TM112	Reprofilage/compactage	m²	893 740,0		
TM113a	Coupe et remise en forme des fossés en terre existants	m	0,0		
TM115a	Couche de roulement en gravelles tonneaux	m³	2 268,0		
TM120a	Apport de matériaux granulaires pour traitement au produit stabilisant	m³	40 000,0		
TM120b1	Traitement des points critiques au produit stabilisant (CCN AID C&R PLUS) sans apport de matériaux	m²	146 000,0		
TM120b2	Traitement des points critiques au produit stabilisant (HCCAMIA) sans apport de matériaux	m²	146 000,0		
	TOTAL SERIE 100 : NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS				

	Description	Unité	Quantité	Unité	Total
	SERIE 300 : ASSAINISSEMENT DRAINAGE				
TM301	Curage des buses (20x1.00) et des regards (Ø 1.5 / 1.5m)	U	128.0		
TM302a	Fourniture et pose de buses métalliques Ø 300 mm	HD	138.0		
TM303a	Placard en incrustation inox Ø 400 mm	U	8.0		
TM319a	Tôle de couvercle métallique Ø 800 mm	U	8.0		
	TOTAL SERIE 300 : ASSAINISSEMENT DRAINAGE				
	SERIE 400 : OUVRAGES D'ART				
TM401	Réalisation de platelage en bois	HD	10.0		
TM444	Etude technique et projet d'exécution	U	2.0		
	TOTAL SERIE 400 : OUVRAGES D'ART				
	SERIE 500 : SIGNALISATION ET EQUIPEMENTS DE SECURITE				
TM501c	Garde-corps métallique (barreaux en acier et supports en acier galvanisés)	HD	34.1		
TM517a	Panneaux de signalisation métallique de type A2	U	10.0		
TM530	Mobilier de la signalisation	U	1.0		
	TOTAL SERIE 500 : SIGNALISATION ET EQUIPEMENT DE SECURITE				
	SERIE 600 : DIVERS				
TM601	Construction de barrière de type 2	U	2.0		
TM612	Traitement des supports	HD	2100.0		
TM613	Quelques adhésifs de buses	groupe	1.0		
	TOTAL SERIE 600 : DIVERS				
A-	Total général HT				
B-	Remise comptable HT				
C-	Total général après remise HT				
D-	Montant TVA (19,25% de C)				
E-	Montant TTC (C+D)				
F-	Montant AIR (2,2% de C)				
G-	Montant Net à Mandater (C-F)				

				Quantités			
TM112	Pavéage/couvrage	m ²	1 153 000				
TM115a	Couche de roulement en graveurs lithiques	m ³	1 588				
TM120b1	Traitement des points critiques au produits stabilisant (COM AID CBR PLUS) sans apport de matériaux	m ²	100 000				
TM120b2	Traitement des points critiques au produits stabilisant (ROCAMIX) sans apport de matériaux	m ²	100 000				
	TOTAL SERIE 100 : NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS						
	SERIE 300 : ASSAINISSEMENT - DRAINAGE						
TM301	Curage des buses (Ø51-3m) et des canots (H x 1,5m)	U	120				
	TOTAL SERIE 300 : ASSAINISSEMENT - DRAINAGE						
	SERIE 500 : SIGNALISATION ET EQUIPEMENTS DE SECURITE						
TM500	Maitien de la circulation	lt	1				
	Traitement sous stress d'urgence	Prov		1,0	150 000 000	0	150 000 000
	TOTAL SERIE 500 : SIGNALISATION ET EQUIPEMENT DE SECURITE						
	SERIE 600 : DIVERS						
TM602	Traitement des bords	m ³	750				
TM603	Construction de barrière de piliers	U/mois	20				
	TOTAL SERIE 600 : DIVERS						
A- Total général HT :							

NOTE D'INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES :

Le prix unitaire du litre de ROCAMIX est de 16400 (seize mille quatre cent francs CFA) c'est ce prix qui devrait servir de base pour élaborer les prix unitaires dans le sous détail de prix du traitement de la chaussée. Rendement = 1 km/j = 7000 m²/j ; 0,5 à 0,6 litre mélange/m³ de sol traité et 1 litre de ROCAMIX pour 20 litres d'eau ; en considérant une scarification sur ép=20 cm.

Le prix unitaire du litre de CON AID est de 45000 (quarante cinq mille) francs CFA. Le dosage de CON-AID / CBR PLUS se situe généralement entre 0,005 et 0,015 litres/m². Le CON-AID / CBR PLUS nécessaire est appliqué en mélangeant le produit concentré avec l'eau d'arrosage (ratio 1 litre pour 100 litres à 1 litre pour 1000 litres).

ADRESSE DES PROMOTEURS

N°	NOM DU PRODUIT	AGREMENT	NOM DU PROMOTEUR	CONTACT DU PROMOTEUR
01	CON AID CBR PLUS	Arrêté N°36/A/MINTP/SG/DGLET/DPPN/ CNT du 08/05/2017	SAIDOU O. TOUROUA	Tel : 677 75 22 21 Fax : 33 42 77 03 BP : 2469 Douala
02	ROCAMIX	Arrêté n°09/A/MINTP/SG/DENP/CNT/M B du 26 décembre 2012	MBOE Maryline Manuela	Tel : 699 60 88 68

N.B : Tout soumissionnaire est libre de se procurer le produit stabilisant au lieu de son choix, pourvu que ce produit respecte les caractéristiques requises.

**PIECE 8 : FORMULAIRE DE SOUMISSION
(8.1) ET MODELE DE PROJET DE CONTRAT
(8.2)**

PIECE 8.1 Modèle de soumission

Je soussigné [indiquer le nom et la qualité du signataire] représentant la société, le Cocontractant ou le groupement^{OT} 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 en vue de l'exécution des travaux y compris l'(es) additif(s).

-Après m'être personnellement rendu compte de la situation des lieux et avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité, la nature et la difficulté des travaux à effectuer

-Remets, revêtus de ma signature, le bordereau des prix ainsi que le devis estimatif établis conformément aux cadres figurant dans le dossier d'appel d'offres.

-Me soumetts et m'engage à exécuter les travaux conformément au dossier de consultation, moyennant les prix que j'ai établi moi-même pour chaque nature d'ouvrage, lesquels prix font ressortir le montant de l'offre à [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 travaux dans le délai indiqué au dossier d'appel d'offres.

-M'engage en outre à maintenir mon offre dans le délai de Cent vingt (120) jours à compter de la date initiale de remise des offres.

Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues par lui au titre du présent marché en faisant donner crédit à
.....

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^{OT}
.....

PIECE 8.2 Modèle de Projet de Contrat

REPUBLICQUE DU CAMEROOUN
Paix-Travail-Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

MINISTRY OF PUBLIC WORKS

MARCHE N° _____ /M/MINTP/CMPM-T1/2018
Passé après Appel d'Offres _____

TITULAIRE : _____

B.P: _____ à _____ Tel _____ Fax _____
N° R.C : _____ A à _____
N° Contribuable : _____
N° Compte bancaire : _____ chez _____) -Agence de _____

OBJET : *Exécution des travaux de*

Lot N° _____ *Réseau* _____

N° tronçon	N° Rte	Itinéraire	Long. (Km)
Total			

LIEU : REGION.....

DELAI D'EXECUTION : () mois calendaires

MONTANTS EN FCFA:

Montant HT	_____
RABAIS	_____
Montant HT après RABAIS	_____
T.V.A. (19,25 %)	_____
Montant TTC	_____
IR (2,2 %)	_____
Net à mandater	_____

FINANCEMENT: Budget MINTP Ligne Fonds Routier. Ex 2018 et Suivants.

SOUSCRIT le
SIGNÉ le
NOTIFIÉ le
ENREGISTRÉ le

ENTRE :

L'ETAT DU CAMEROUN, REPRESENTÉ PAR LE MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS,

DENOMME CI-APRES « LE MAITRE D'OUVRAGE »

D'UNE PART,

ET :

LE COCONTRACTANT _____

B.P: _____ Tel: _____ Fax : _____

N° R.C _____ à _____

N° et _____

N° Compte bancaire : _____ à _____ Agence de

Représentée par Monsieur _____, son Directeur Général, dénommé ci-après
« LE COCONTRACTANT »

D'AUTRE PART.

IL EST CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

SOMMAIRE DU MARCHE

TITRE I : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES (CCAP)

TITRE II : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

TITRE III : BORDEREAU DES PRIX (BP)

TITRE IV : DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF (DQE)

Du MARCHÉ N° _____ /M/MINTP/CMPM-TI/2018

Passé après Appel d'Offres _____ du _____

Avec _____

pour l'exécution des travaux _____

MAITRE D'OUVRAGE : MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

MONTANTS EN FCFA:

TOTAL HT	
RABAIS	
TOTAL HT APRES RABAIS	
T.V.A. (19,25 %)	
TOTAL TTC	
IR (2,2 %)	
Net à mandater	

VISAS ET SIGNATURES

Lu et accepté par le Cocontractant

Yaoundé, le

Signé par le Ministre des Travaux Publics,

Yaoundé le

ENREGISTREMENT

PIECE 9 : TEXTES ET FICHES MODELES

Pièce 9.1

MODELE DE CAUTIONNEMENT PROVISOIRE (GARANTIE BANCAIRE POUR SOUMISSION)

(Banque)

Référence de la Caution : N°.....

A Monsieur le Ministre des Travaux Publics, « Maître d'Ouvrage »

Appel d'Offres n°.....

CAUTION BANCAIRE POUR SOUMISSION A L'EXECUTION DES TRAVAUX DE
RESEAU..... TRONÇON..... DANS LA REGION DE
.....

Le Cocontractant (Soumissionnaire) remet en date du après de
l'Administration Camerounaise une offre concernant l'exécution des travaux de

*A cet effet, et en accord avec les conditions établies dans le Dossier d'Appel d'Offres le soumissionnaire doit
présenter à Maître d'Ouvrage une garantie de soumission s'élevant à un montant de (fixé dans le
RPAC).*

Par la présente garantie, nous soussignées, (Banque) sommes vis-à-vis de l'Autorité
Contractante engagés par le soumissionnaire pour la somme de

Par la présente, nous nous engageons irrévocablement et en renonçant à toute discussion à verser, à la
première demande écrite et sans délai, le montant total de la caution sur le compte indiqué par l'Autorité
Contractante, dès que celui-ci, à travers les personnalités autorisées, nous informera par écrit que le
soumissionnaire ne respecte pas l'engagement que constitue son offre.

La présente caution sera libérée au plus tard 30 jours après l'expiration de la présente validité des offres ou
dans le cas où le Cocontractant est attributaire du marché, après constitution de la garantie de l'exécution
intégrale des travaux (Cautionnement définitif).

La loi ainsi que la juridiction applicable à la garantie sont celles du Cameroun.

Fait à le.....

Signature(s)

M(s)

Pièce 9.2

MODELE DE CAUTIONNEMENT DEFINITIF (GARANTIE D'EXECUTION INTEGRALE DES TRAVAUX)

Banque:

Référence de la Caution : N°.....

A Monsieur le Ministre des Travaux Publics
de la République du Cameroun, Maître d'ouvrage,

Entreprise:

CAUTION POUR LA GARANTIE D'EXECUTION INTEGRALE DES TRAVAUX
DE..... RESEAU..... REGION DE.....

Nous, Banque..... avons été informés qu'entre le Ministre des Travaux Publics, agissant en tant que Maître d'ouvrage, et..... agissant en tant que Cocontractant un marché sera conclu pour l'exécution des travaux d'entretien des routes N°..... situées dans le Région de.....

Conformément aux dispositions du Marché N°..... le Cocontractant est tenu de remettre au Maître d'ouvrage une caution bancaire de garantie de l'exécution intégrale des travaux, couvrant les garanties, engagements et autres obligations incombant au Cocontractant du fait du marché, d'un montant égal à pour cent du montant TTC du contrat, soit FCFA.....

Nous, Banque..... nous engageons irrévocablement et sans bénéfice de discussion, par la présente, à payer en faveur du MINTP, à la première demande écrite de Monsieur le Ministre des Travaux Publics, Maître d'ouvrage et dans un délai de huit (8) semaines maximum, jusqu'à concurrence du montant.....

Cocontractant au Maître d'ouvrage du fait que le Cocontractant ne remplirait pas une ou plusieurs de ses obligations prévues au contrat.

La demande de mise en jeu partielle ou totale de la présente caution fera l'objet d'une lettre justificative recommandée avec accusé de réception et copie au Cocontractant formulant clairement et complètement les raisons de sa demande.

La présente caution bancaire entrera en vigueur à la date de notification du contrat au Cocontractant.

Cette caution sera libérée dans un délai de trente (30) jours à compter de la date de réception provisoire.

Après cette date, la caution deviendra sans objet et devra nous être retournée sans demande expresse de notre part.

La loi ainsi que la juridiction applicable à la garantie sont celles du Cameroun.

Fait à..... le.....

Signature (s)

Pièce 9.3

MODELE DE GARANTIE BANCAIRE DE RESTITUTION DE L'AVANCE DE DEMARRAGE

Banque:

Référence de la Caution : N°.....

A Monsieur le Ministre des Travaux Publics,
de la République du Cameroun, Maître d'ouvrage,

Entreprise:

CAUTION DE RESTITUTION DE L'AVANCE DE DEMARRAGE POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE
----- Réseau ----- Dans la Région -----

Nous, Banque..... avons été informés qu'entre le Ministre des Travaux Publics, agissant en tant que Maître d'ouvrage, et..... agissant en tant que Cocontractant, un marché a été conclu pour l'exécution des travaux..... de la route N°..... constituant le Réseau..... dans la Région de.....

Conformément aux dispositions de l'article..... du marché N°..... le Cocontractant est tenu de remettre à Monsieur le Ministre des Travaux Publics, maître d'ouvrage une caution bancaire ayant pour objet de garantir la restitution de l'avance de démarrage consentie à le Cocontractant pour un montant égal à.....

Nous, Banque..... nous engageons irrévocablement et sans bénéfice de discussion, par la présente, à payer en faveur du MINTP, à la première demande écrite de Monsieur le Ministre des Travaux Publics, Maître d'ouvrage et dans un délai de huit (8) semaines maximum, jusqu'à concurrence du montant de la présente caution, soit..... toutes les sommes qui pourraient être dues par le Cocontractant au Maître d'ouvrage du fait que le Cocontractant ne remplirait pas une ou plusieurs de ses obligations prévues au contrat.

La demande de mobilisation partielle ou totale de la présente caution fera l'objet d'une lettre justificative recommandée avec accusé de réception avec copie au Cocontractant formulant clairement et complètement les raisons de sa demande.

La présente caution bancaire entrera en vigueur à la date du paiement de l'avance de démarrage.

Cette caution sera libérée lorsque le montant de l'avance aura été restitué en totalité.

Après cette date, la caution deviendra sans objet et devra nous être retournée sans demande expresse de notre part.

La loi ainsi que la juridiction applicable à la garantie sont celles du Cameroun.

Fait à..... le.....

Signature (s)
M (s)

PIECE 9.4

ATTESTATION DE VISITE DES LIEUX ET RAPPORT DOCUMENTE

9.4.1 ATTESTATION DE VISITE DES LIEUX

Je soussigné Mme/Mlle/M _____

Directeur/Responsable Technique de Cocontractant _____

Atteste avoir visité le(s) tronçon(s) _____

Dans le cadre de l'Appel d'Offres _____

Daté et signature

NB : Cette fiche aussi bien que l'offre engage le soumissionnaire. Il ne pourra prétendre après, de la non connaissance du site pour d'éventuelles réclamations.

9.4.2 RAPPORT DOCUMENTE

(Le rapport documente de la visite des lieux doit détailler au moins deux (2) au projet et les différentes dégradations qui y existent (selon le plan))

Objet de l'appel d'offres _____

A l'issue de cette visite, les observations suivantes ont été relevées :

A-OBSERVATIONS GENERALES

• Tronçon 1:

P. K. 00	à PK	OBSERVATIONS (1)

• Tronçon 2:

P. K. 00	à PK	OBSERVATIONS (1)

B-OBSERVATIONS SPECIFIQUES

(Il est demandé au soumissionnaire de proposer des solutions techniques améliorées et économiques possibles y a lieu les variantes techniques améliorantes et économiques possibles)

-
-
-
-

Date et signature

(1) Indiquer ci-dessus les quantités des travaux pour chaque tâche ainsi que les contraintes particulières liées au site et à leur exécution)

NB : ce rapport aussi bien que l'offre engage le soumissionnaire. Il ne pourra prétendre après, de la non connaissance du site pour d'éventuelles réclamations.

9.5 PERSONNEL

Conducteur des travaux				Chef de Chantier N° 1				Chef de Chantier N° 2				Responsable laboratoire				Responsable Administratif			
No	Age	Fonction	Date de recrutement	N°	Age	Fonction	Date de recrutement	N°	Age	Fonction	Date de recrutement	N°	Age	Fonction	Date de recrutement	N°	Age	Fonction	Date de recrutement
Formation				Formation				Formation				Formation				Formation			
Expérience projet Tp routiers 5 dernières années				Expérience projet Tp routiers 5 dernières années				Expérience projet Tp routiers 5 dernières années				Expérience laboratoire Géotechnique de 5 dernières années				Expérience dans la gestion administrative et/ou financière dans une structure des TP			
Voir annexe N° références et CV Personnel signés				Voir annexe N° références et CV Personnel signés				Voir annexe N° références et CV Personnel signés				Voir annexe N° références et CV Personnel signés				Voir annexe N° références et CV Personnel signés			
Remarques Générales				Remarques Générales				Remarques Générales				Remarques Générales				Remarques Générales			
Pers. Encadrement permanent à ce jour				Désignation				Nombre				Nationalité				Remarques Générales			
A - cadres																			
B - cadres administratifs																			
C - personnel d'exécution																			

Pièce 9.6 : Moyens matériels du Cocontractant

N°	Designation	Marque	Type	Capacité	Age	Etat de fonctionnement	Valeur actuelle	Amortissement mensuel	coût-entret. mensuel	Taux journalier	Proprétaire	Localisation
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
TOTAL												

Joindre en Annexe les pièces justificatives de la propriété, location ou

PECE 9.7.1: REFERENCES DES TRAVAUX

Projets Travaux Publics exécutés pendant les 5 dernières années (joindre photocopies des certificats de bonne fin)

N°	Information sur	Contrat date	Contrat date	Contrat date	Contrat date
1	Maître d'ouvrage				
2	objet du projet				
3	Localisation du projet				
4	Prestation				
5	Montant du contrat				
6	Montant des travaux décomptés à ce jour				
7	Délais d'exécution				
8	réception prov date				
9	Montant de garantie pour chantier en cours				
1	recept définitive				
1	montant de caution en cours				
1	Certificat de bonne fin				
2	Annexe N°				
1	conducteur des travaux				
3	Nom âge				
1	Chef de chantier				
4	Nom âge				
1	Nombre agents techn.				
5					
1	Nombre ouvriers				
6					
1	materiel et engins utilisés				
7					

Pièce 9.7.2: Références /chiffres d'affaires annuel justifiés

Le Cocontractant : _____ siège social : _____ N° statistique : _____ registre de commerce: _____

Chiffre d'affaire 2012	MioCFA	MioCFA	MioCFA	MioCFA	MioCFA
Prestation principale					
Chiffre d'affaire 2013	MioCFA	MioCFA	MioCFA	MioCFA	MioCFA
Prestation principale					
Chiffre d'affaire 2014	MioCFA	MioCFA	MioCFA	MioCFA	MioCFA
Prestation principale					
Chiffre d'affaire 2015	MioCFA	MioCFA	MioCFA	MioCFA	MioCFA
Prestation principale					
Chiffre d'affaire 2016	MioCFA	MioCFA	MioCFA	MioCFA	MioCFA
Prestation principale					

Pièce 9.8.1 : Fiche de planning et d'organisation des travaux

Planning des travaux				LE COCONTRAC TANT	Date de Demarrage :					
MARCHE N°		LOT N°			MOI S					
Tronçon de à				Rendement	J/sem					Mio CFA
Poste	Nature des travaux(exécu tion)	u ni té	QTE	J/sem.	Delai J/sem					MONT ANT

Poste	Matériaux	u ni té	QTE	cons./S	trans p.K M						coût direct

Poste	Matériel	Q T E	capa cité		utilis. /Sem						coût direct

Poste	Main d' œuvre(categor ie)	Q T E	J/se m.	total homme/jour							coût direct

Poste	Travaux sous traités	u ni té	QTE	QTE/Sem	délai						Mont ant

Pièces 9.8.2 & 9.8.3: Matériaux de chantier et marchés de sous-traitance envisagée et entreprises concernées

9.8.2. Matériaux de chantier

	Désignation Matériaux				
1	Poste/N° des Prix	Prix	Bordereaux		
2	Unité				
3	Quantité				
4	Prix unitaire	FCFA			
5	Montant	FCFA			
6	Source approvision				
7	Délais de livraison				
8	Consommation par semaine				
9	Total poids de matériaux T				
10	Transport au chantier KM aller				
11	Temps de transport				
12	Coût de transport				
13	Somme 5 + 12 (FCFA)				

9.8.3 Marché de sous-traitance envisagé et entreprise concernées.

	estimatif sections des travaux	marché de sous-traitance	traitante nom et adresse	travaux analogues
1				
2				
3				

Pièce 9.9 : Modèle de Sous-Détail des Prix

SOUS-DETAIL DE PRIX				
DESIGNATION :				
N° PRIX	Rendement journalier	Quantité totale	Unité	Durée activité
	CATÉGORIE	Salaire Journalier	Jours facturés	Montant
MAIN D'ŒUVRE				
MATÉRIEL ET ENGINS	TYPE	Taux Journalier	Jours facturés	Montant
MATERIAUX DIVERS				
D	TOTAL COUTS DIRECTS A+B+C			
E	Frais généraux de chantier	%	= Dx%	
F	Frais généraux de siège	%	= Dx%	
G	COUT DE REVIENT	-	= D+E+F	
H	Risques et Bénéfices	%	Gx%	
P	PRIX DE VENTE HORS TAXES		= G+H	
V	PRIX VENTE UNITAIRE HORS TAXES		= P/Quantité	

Pièce 9.10

Modèle de Pouvoirs (en cas de Groupement d'entreprises solidaires)

Je soussigné Mme/M. _____
Directeur Général de (*Entreprise mandante*) _____
Demeurant à _____ BP _____ tél. _____
Donne par la présente, pouvoir à Mme / M _____
Directeur général de (*Entreprise mandataire*) _____
Demeurant à _____ BP _____ tél. _____

Donne des mandataires des Groupement solidaires constitués avec les personnes énumérées par leurs noms
sociales des deux sociétés) _____, dans le
cadre de l' Appel d'offres N° _____ . Pour l'exécution des travaux
de _____

En conséquence, assister à toutes réunions, prendre part à toutes délibérations, procédera à tous
votes, signer tous procès verbaux, tous contrats et toutes pièces, se substituer et généralement, faire
le nécessaire dans le cadre du présent appel d'offres et du marché éventuel subséquent

En foi de quoi le présent acte de pouvoir est établi pour servir et valoir ce de droit

Fait à _____ le _____
Le Mandant,

(Nom, Prénom, signature et cachet précédé de la mention manuscrite « Bon pour pouvoirs »

Légalisation par le Notaire

Pièce 9.11

Modèle de Cadre D'accord De Groupement

1- Noms et adresses des partenaires du Groupement :

2- Noms et adresses des institutions bancaires du Groupement :

3- Rôle de chaque associé :

PRECISER LA NATURE DES PRESTATIONS DE CHAQUE MEMBRE DU GROUPEMENT

4- Nature du Groupement :

Groupement solidaire pour la réalisation de *PRECISER N° APPEL D'OFFRES, LOT ET NATURE DES PRESTATIONS*

5- Mandataire :

NOM ET ADRESSE DU MANDATAIRE

6- Signature

SIGNATURE DE TOUS LES MEMBRES DU GROUPEMENT

Modèle de caution de retenue de garantie

Banque

Référence de la caution n°

Adressée à Monsieur le Ministre des Travaux Publics.

Ci-dessous désigné « Maître d'Ouvrage »

Attendu que [nom et adresse de l'Entreprise], ci-dessous désigné « l'Entrepreneur », s'est engagé, en exécution du marché, à réaliser les travaux de [indiquer l'objet des travaux].

Attendu qu'il est stipulé dans le marché que la retenue de garantie fixée à 10% du montant du marché peut-être remplacée par une caution solidaire,

Attendu que nous avons convenu de donner à l'entrepreneur cette caution,

Nous [Nom et adresse de

Banque] ;

Représentée par [Noms des Signatures].

Ci-dessous désignée « la banque »

Dès lors, nous affirmons par les présentes que nous nous portons garants et responsables à l'égard du Maître d'Ouvrage, au nom de l'Entrepreneur, pour un montant maximum de [En chiffre et en lettres], correspondant à [Pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant du marché⁽¹⁰⁾

Et nous nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que l'Entrepreneur n'a pas satisfait à ses engagements contractuels ou il se trouve débiteur du Maître d'Ouvrage au titre du marché modifier 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] que le Maître d'Ouvrage 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 main levée délivrée par le Maître d'Ouvrage.

Toute demande de paiement formulée par le Maître d'Ouvrage 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 tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Signé et authentifié par la banque

A le

(10) Cas où la caution est établie une fois au démarrage des travaux et couvre la totalité de la garantie, soit 10% du marché.

PIECE N° 9.13 :

Modèle d'élection de domicile signé du Maire territorialement compétent

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON

Peace - Work - Fatherland

RÉGION _____

DEPARTEMENT _____

COMMUNE _____

CERTIFICAT D'ELECTION DE DOMICILE

N° _____

Je soussigné, _____

Maire de la Commune de : _____

Certifie que l'entreprise : _____

BP : _____ Tel : _____ Fax : _____

Représentée par : _____

Agissant en qualité de : _____

A fait election de domicile dans le ressort de ma commune

Quartier / village : _____ lieu dit : _____

Depuis le : _____

Dans le cadre du marché N°: _____

Pour l'exécution des travaux de : _____

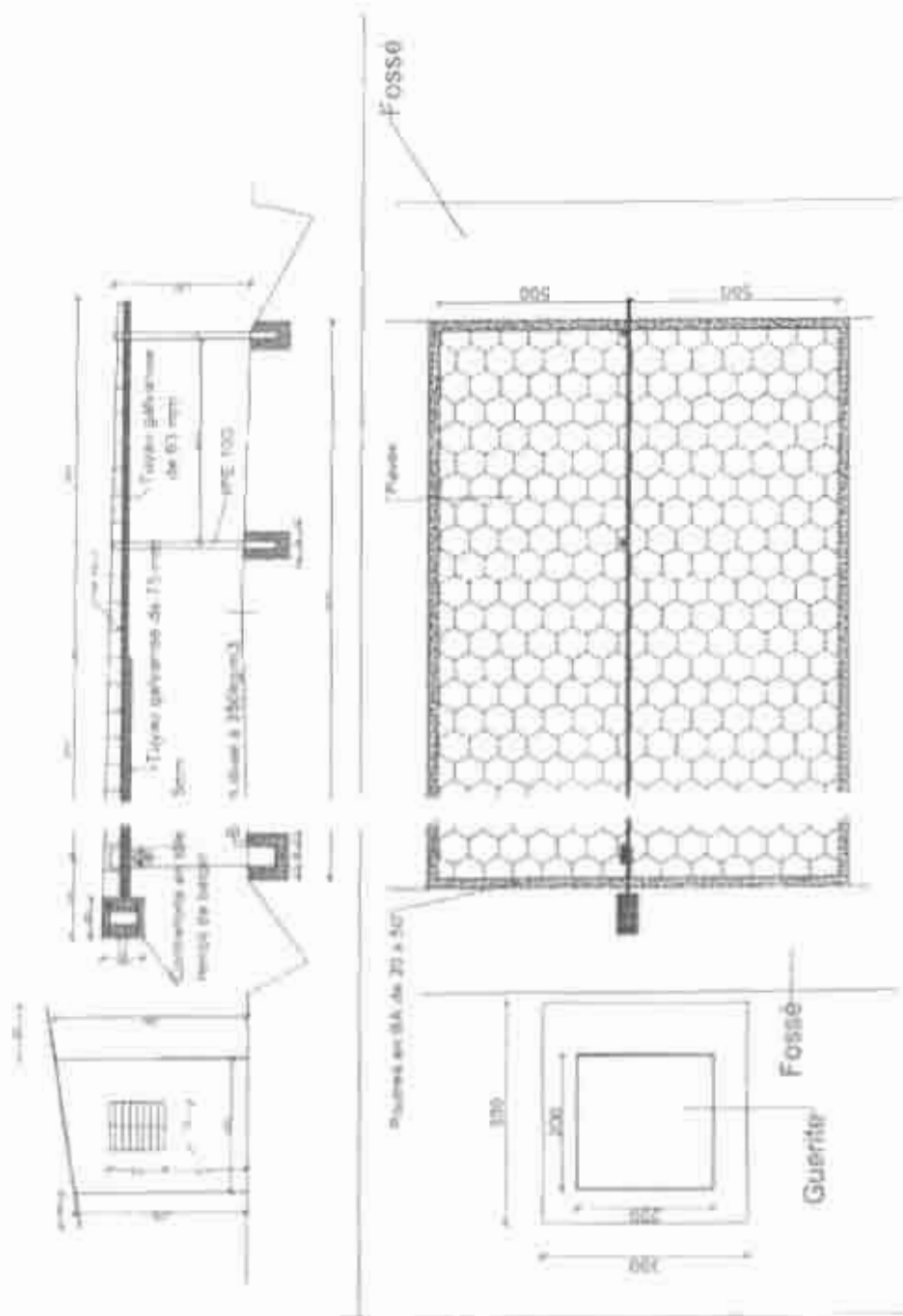
Conformément aux dispositions du marché et du CCAG (Article 6.1), toutes les notifications se rapportant au marché seront valablement faites à l'entreprise, le cas échéant, par cette Mairie jusqu'à la réception provisoire des travaux.

En foi de quoi le présent certificat est établi et délivré pour servir et valoir ce que de droit./-

Fait à _____, le _____

**PIECE 10 : DOSSIER DES PLANS (PLANS
TYPES NON CONTRACTUELS)**

BARRIÈRE DE PLUIE MÉTALLIQUE TYPE 2



Le guide de construction des barrières de pluie est disponible à la DPPN ou à la DEPPR

**PIECE 11 : GRILLE DE NOTATION DES
OFFRES TECHNIQUES**

GRILLE D'EVALUATION DES OFFRES

ENTREPRISE:

B.P:

Critères éliminatoires

a) Pièces administratives :

- Absence de l'original de la caution de soumission ;
- Absence après un délai de 48 heures après notification à l'entreprise, d'une des pièces du dossier administratif à l'exception de la caution de soumission ;
- Non-conformité après un délai de 48 heures après notification à l'entreprise, d'une des pièces du dossier administratif ;
- Fausse déclaration, pièce falsifiée ou non authentique.

b) Dossier Technique incomplet pour absence ou non-conformité de l'une des pièces suivantes:

- La déclaration sur l'honneur du soumissionnaire de n'avoir pas abandonné un chantier au cours des trois dernières années et de ne pas figurer sur la liste des entreprises défailtantes établis par l'organisme en charge des Marchés Publics;
- Un Directeur de projet ayant la qualification exigée dans le Dossier d'Appel d'Offres ;
- Un expert qualité ayant la qualification exigée dans le Dossier d'Appel d'Offres ;
- Une note d'organisation et méthodologie cohérente avec consistance des travaux.

c) Offre financière incomplète pour absence de l'une des pièces ci-après :

- la soumission timbrée, datée et signée,
- le bordereau des prix suivant le modèle avec indication des prix hors TVA en chiffres et en lettres paraphé à toutes les pages et signé à la dernière page,
- le détail quantitatif et estimatif daté, signé et cacheté,
- Les sous détails des prix et la décomposition des prix forfaitaires et frais de chantier paraphé à toutes les pages.

d) Non justification de la possession en propre de l'un des matériels minimum suivants :

- deux pelles chargeuses ;
- deux bulldozers ;
- deux compacteurs vibrant ;
- deux compacteurs vibrant à main ;
- deux camions bennes ;
- deux niveleuses ;
- un camion citerne.

e) Omission dans l'offre financière d'un prix unitaire quantifié (dans le bordereau des prix Unitaires et le détail quantitatif et estimatif);

- f) Fausse déclaration ou pièce falsifiée ;
- g) N'avoir pas obtenu au moins un total de 35 critères sur l'ensemble des 49 critères essentiels ;
- h) Absence d'une capacité financière d'un montant au moins égale à un milliard cinq cent millions (1 500 000 000) de Francs CFA, établie par une banque de 1er ordre agréée par le MINFI ;
- i) N'avoir pas proposé au moins 50% du personnel d'encadrement de nationalité camerounaise.

CRITERES ESSENTIELS

a) Situation financière (2 critères)			
	oui	non	
bilans certifiés pour les trois (03) dernières années			
chiffre d'affaires annuel			
b) Personnel d'encadrement proposé (20 critères)			
NB : la présence du CV d'un Agent Public sans présentation de tous les documents susceptibles de justifier sa libération de la Fonction Publique ne sera pas évalué ; De même, un candidat n'ayant pas le diplôme requis ne sera pas évalué.			
	oui	non	
1- Directeur des Travaux : Ingénieur de génie civil (Bac +3 ou plus) ou équivalent			
Expérience générale minimale de 10 ans			
Avoir été Directeur de projet d'au moins un projet de construction, réhabilitation ou entretien des routes de montant égale à au moins 30% du montant du projet			
	oui	non	
2- Conducteur des Travaux : Ingénieur de génie civil (Bac +3 ou plus) ou équivalent			
Expérience générale minimale de 5 ans s'il est Ingénieur de Génie Civil et de 7 ans s'il est Ingénieur des Travaux du génie civil			
Avoir été Conducteur des travaux d'au moins un projet de construction, réhabilitation ou entretien des routes de montant égale à au moins 30% du montant du projet			
	oui	non	
3- Ingénieur Routier : Ingénieur de génie civil (Bac +3 ou plus) ou équivalent			
Expérience générale minimale de 3 ans s'il est Ingénieur de Génie Civil et de 5 ans s'il est Ingénieur des Travaux du génie civil			
Avoir été Ingénieur Routier d'au moins un projet de construction, réhabilitation ou entretien des routes de montant égale à au moins 20% du montant du projet			

	oui	non
4- Ingénieur Ouvrage d'Art : Ingénieur de génie civil (Bac +3 ou plus) ou équivalent		
Expérience générale minimale de 3 ans s'il est Ingénieur de Génie Civil et de 5 ans s'il est Ingénieur des Travaux du génie civil		
Avoir été Ingénieur Ouvrage d'Art d'au moins un projet de construction: réhabilitation ou entretien des routes ou d'Ouvrage d'Art de montant égale à au moins 15% du montant du projet		
	oui	non
5- Responsable Qualité : Ingénieur de génie civil (Bac +3 ou plus) ou équivalent		
Expérience générale minimale de 5 ans s'il est Ingénieur de Génie Civil et de 7 ans s'il est Ingénieur des Travaux du génie civil		
Avoir assuré dans au moins dans un projet, les responsabilités de Conducteur des Travaux, ou d'Ingénieur qualité, ou a exercé pendant au moins cinq (05) ans au sein d'une équipe de qualité		
	oui	non
6- Responsable Sécurité /Environnement : Diplôme (Bac +4 ou plus) ou équivalent avec une formation d'environnementaliste		
Expérience générale minimale de 3 ans dans la réalisation des projets routiers		
Avoir été responsable environnement dans au moins un projet de construction, réhabilitation ou entretien des routes de montant égale à au moins 70% du montant du projet		
	oui	non
7- Responsable Laboratoire géotechnique : Diplôme de Géotechnicien (Bac +3 ou plus) ou équivalent		
Expérience générale minimale de 3 ans dans la réalisation des projets routiers		
Avoir été responsable de laboratoire dans au moins un projet de construction, réhabilitation ou entretien des routes ou d'Ouvrage d'Art de montant égale à au moins 20% du montant du projet		
	oui	non
8- Responsable des Études : Ingénieur de génie civil (Bac +3 ou plus) ou équivalent		
Expérience générale minimale de 3 ans dans la réalisation des projets routiers		
Avoir été responsable des études dans au moins un projet de construction, réhabilitation ou entretien des routes ou d'Ouvrage d'Art de montant égale à au moins 20% du montant du projet, ou dans un projet d'études routières		
	oui	non
9- Responsable Topographie : Technicien supérieur de topographie (Bac +2 ou plus)		
Expérience générale minimale de 5 ans- en tant que Technicien et 3 ans en tant qu'Ingénieur dans la réalisation		

de travaux topographiques		
Avoir été responsable des travaux topographiques dans au moins un projet de construction, réhabilitation ou entretien des routes ou d'Ouvrage d'Art		
	oui	non
10- Responsable mécanique : Ingénieur ou Technicien supérieur en génie mécanique (Bac +2 ou plus)		
Expérience générale minimale de 5 ans dans le dépannage des équipements de génie civil		
Avoir été dans au moins un projet, Responsable mécanique		
c) Matériel à mobiliser (23 critères)		
Le Candidat doit établir qu'il dispose en propre ou en location les matériels ci-après :		
Type de matériel et quantité minimum requis	oui	non
<i>Matériel en propre</i>		
Une pelle chargeuse		
Une pelle chargeuse supplémentaire		
Un bulldozer		
Un bulldozer supplémentaire		
Un compacteur vibrant		
Un compacteur vibrant supplémentaire		
Un compacteur vibrant à main supplémentaire		
Un camion benne		
Un camion benne supplémentaire		
Une niveleuse		
Une niveleuse supplémentaire		
Un camion-citerne		
<i>Matériel en propre ou en location</i>		
Un finisher		
Un porte char		
Une motopompe		
Un groupe électrogène. Puis. ≥ 150 kva		
Un compresseur		
Une pelle-excavatrice sur chenilles		
Une station de concassage		
Un véhicule pick - up		

Un véhicule pick - up supplémentaire		
Un autre véhicule pick - up supplémentaire		
d) Expérience (2 critères)		
	oui	non
Un marché similaire aux travaux projetés (travaux de construction, de réhabilitation ou d'entretien de routes) au cours des cinq (05) dernières années.		
Deux (02) marchés similaires aux travaux projetés (travaux de construction, de réhabilitation ou d'entretien de routes) au cours des cinq (05) dernières années avec une valeur minimale de cinq cent millions (500 000 000) de Francs CFA.		
e) Attestation de visite des lieux et rapport documenté (2 critères)		
	oui	non
L'attestation de visite des lieux suivant le modèle, datée, cachetée et signée sur l'honneur par le soumissionnaire		
Le rapport documenté de visite des lieux		

**PIECE 12 : LISTE DES ÉTABLISSEMENTS
FINANCIERS AGRÉÉS PAR LE
MINFI POUR FOURNIR LES
CAUTIONS**

République du Cameroun
 Peace-steadfast nation
 Ministère des Finances
 Secrétaire Général
 Directeur Général du Trésor
 de la Coopération Financière et Monétaire
 Directeur de la Coopération Financière et
 Monétaire
 Sous-Direction de la Monnaie et des
 Établissements de Crédit



Republic of Cameroon
 Peace-steadfast nation
 Ministry of Finance
 Secretariat General
 Director General of the Treasury
 Ministry and Financial Cooperation
 Department of Monetary and Financial Cooperation
 Sub-Directories for Monetary Affairs and Credit Institution

LISTE DES BANQUES ET DES COMPAGNIES D'ASSURANCES AGREES ET HABILITEES A EMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHES PUBLICS EN 2018

I) BANQUES

1. Atlant First Bank (FIRST BANK), B.P. 11 634, Yaoundé ;
2. Banque Atlantique Cameroun (BACM), B.P. 2 933, Douala ;
3. Banque Camerounaise des Petites et Moyennes Entreprises (BC-PME), B.P. 12 962, Yaoundé ;
4. Banque Gabonaise pour le Financement International (BGFIBANK), B.P. 600, Douala ;
5. Banque Internationale du Cameroun pour l'Épargne et le Crédit (BICEC), B.P. 1 925, Douala ;
6. Bank Of Africa Cameroun (BOA Cameroun), B.P. 4 593, Douala ;
7. Citibank Cameroun (CITIGROUP), B.P. 4 571, Douala ;
8. Commercial Bank-Cameroun (CBC), B.P. 4 004, Douala ;
9. Ecolank Cameroun (ECOBANK), B.P. 582, Douala ;
10. National Financial Credit-Bank (NFC-Bank), B.P. 6 578, Yaoundé ;
11. Société Commerciale de Banques-Cameroun (SCB-Cameroun), B.P. 300, Douala ;
12. Société Générale Cameroun (SGC), B.P. 4 042, Douala ;
13. Standard Chartered Bank Cameroon (SCBC), B.P. 1 784, Douala ;
14. ~~United Bank for Africa (UBA), B.P. 2 068, Douala ;~~
15. United Bank for Africa (UBA), B.P. 2 068, Douala ;

II) COMPAGNIES D'ASSURANCES

16. Activa Assurances, B.P. 12 670, Douala ;
17. Arès Assurances S.A., B.P. 1 531, Douala ;
18. Atlantique Assurances S.A., B.P. 2933, Douala ;
19. Beneficial General Insurance S.A., B.P. 2328, Douala ;
20. Charas Assurances S.A., B.P. 109, Douala ;
21. CPA S.A., B.P. 54, Douala ;
22. Nsila Assurances S.A., B.P. 2 759, Douala ;
23. Pro Assur S.A., B.P. 5963, Douala ;
24. SAAR S.A., B.P. 1 011, Douala ;
25. Saham Assurances S.A., B.P. 11 315, Douala ;
26. Zanthe Insurance S.A., B.P. 1 540, Douala ;

Yaoundé, le 26 Février 2018

LE MINISTRE DES FINANCES
 ALAMINE OUSMANE MEY

**PIECE 13 : LISTE DES LABORATOIRES
AGRÉÉS PAR LE MINTP**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
 République du Cameroun
 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



REPUBLIC OF CAMEROON
 Republic of Cameroon
 MINISTRY OF PUBLIC WORKS
 SECRETARIAT GENERAL
 GENERAL DIRECTORATE OF TECHNICAL STUDIES
 PLANNING, PROGRAMMING AND STANDARDS DIVISION
 TECHNICAL STANDARDIZATION UNIT

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 MARS 2018

Classé par ordre alphabétique et par catégorie

N°	Désignation	Catégorie	Groupes d'essai	Référence de l'agrément (arrêté) Date d'expiration de l'agrément
1	HAMBUY ENGINEERING SERVICES AND TECHNICALS (H&T) Tél : 33 30 75 21 44 - 33 30 38 44 BP 170 Bamenda	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe E : Granulats Groupe B : Lignes Hydrographiques/Éléments/Matériaux/Produits Chimiques Groupe Y : Résines/Produits Chimiques Groupe M : Autoclave des matériaux/ Bétonnets et Ouvrages d'Art Groupe W : Pierres et Produits Chimiques	Arrêté N°134/ARM/PROJ/DC/DP/PM/18 du 14 Juin 2017 Validé jusqu'au 14 Juin 2018
2	HYDRAPH GEOTECHNIQUE S.A Tel : 33 31 31 94 75 20 97 24 BP 8947 Yaoundé Email : www.hydraphgeotech.com hydraph@hydraph.com	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe E : Granulats Groupe B : Lignes Hydrographiques/Éléments/Matériaux/Produits Chimiques Groupe Y : Résines/Produits Chimiques Groupe M : Autoclave Groupe W : Résines/Produits Chimiques Groupe V : Sols	Arrêté N°134/ARM/PROJ/DC/DP/PM/18 du 14 Juin 2017 Validé jusqu'au 14 Juin 2018
3	Bureau d'Investigations Géotechniques (BIG) Tel : 307 35 77 25 / 572 35 81 05 - 307 20 47 10 BP 4475 Yaoundé Email : big@bigcameroon.com	B	Groupe W : Pierres et Produits Chimiques Groupe I : Sols et Fondations Groupe E : Granulats Groupe B : Lignes Hydrographiques/Éléments/Matériaux/Produits Chimiques Groupe Y : Résines/Produits Chimiques Groupe M : Autoclave des matériaux/ Bétonnets et Ouvrages d'Art Groupe W : Pierres et Produits Chimiques	Arrêté N°134/ARM/PROJ/DC/DP/PM/18 du 14 Juin 2017 Validé jusqu'au 14 Juin 2018
4	Bureau de Recherche, d'Etudes et de Contrôle Géotechnique (BRECO) Tel : 37 23 26 31 75 07 15 74 BP 1385 Yaoundé Email : breco@breco.com www.breco.com	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe E : Granulats Groupe B : Lignes Hydrographiques/Éléments/Matériaux/Produits Chimiques Groupe Y : Résines/Produits Chimiques Groupe M : Autoclave des matériaux/ Bétonnets et Ouvrages d'Art Groupe W : Pierres et Produits Chimiques	Arrêté N°134/ARM/PROJ/DC/DP/PM/18 du 14 Juin 2017 Validé jusqu'au 14 Juin 2018

5	<p>GEORON S.A</p> <p>Tel : 33 49 96 16 140794 82 26 BP 1087 Douala Email : georon@georon.cm</p>	B	<p>Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Béton Mortier/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Accessoires Groupe V : Accessoires des structures Bétonnés et Couvrages d'Art Groupe VI : Accessoires des structures Bétonnés et Couvrages d'Art</p>	<p>Arrêté : N°0164/S/MINT/PROG/CEET/DP/PRM du 14 Avril 2015 Valeur jusqu'au 14 Avril 2015</p>
6	<p>GEOLAS S.A.R.L</p> <p>Tel : 23 89 20 08 772 11 34 45 BP 7148 Yaoundé Email : geolas@geolas.com</p>	B	<p>Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Béton Mortier/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Accessoires Groupe V : Accessoires/Produits Bétonnés et Béton</p>	<p>Arrêté N°0164/S/MINT/PROG/CEET/DP/PRM du 21 Novembre 2015 Valeur jusqu'au 21 Novembre 2015</p>
7	<p>IFRA SOL</p> <p>Tel : 23 23 23 237 49 498 747 BP 2290 Yaoundé Email : ifrasol_2002@yahoo.fr</p>	B	<p>Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Béton Mortier/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Accessoires Groupe V : Accessoires/Produits Bétonnés et Béton</p>	<p>Arrêté : N°0164/S/MINT/PROG/CEET/DP/PRM du 08 Décembre 2015 Valeur jusqu'au 08 Décembre 2015</p>
8	<p>LE COMPET ING-MAI</p> <p>Tel : 22 21 58 86 09 50 11 77 BP 4471 Yaoundé Email : lecompeting@competing.com</p>	B	<p>Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Béton Mortier/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Accessoires Béton</p>	<p>Arrêté : N°0164/S/MINT/PROG/CEET/DP/PRM du 14 Avril 2015 Valeur jusqu'au 14 Avril 2015</p>
9	<p>Sol and Water Investigations</p> <p>Tel : 22 21 6 316 422 395 652 BP 440 021 BP 5100 Yaoundé Email : sp@solandwater.com</p>	B	<p>Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Béton Mortier/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Accessoires Béton</p>	<p>Arrêté : N°0164/S/MINT/PROG/CEET/DP/PRM du 20 Janvier 2015 Valeur jusqu'au 20 Janvier 2015</p>
10	<p>Sol Solution Afrique Centrale</p> <p>Tel : 242 01 40 28 222 20 75 51 BP 1363 Yaoundé</p>	B	<p>Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Béton Mortier/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Accessoires Béton</p>	<p>Arrêté : N°0164/S/MINT/PROG/CEET/DP/PRM du 27 Juin 2015 Valeur jusqu'au 27 Juin 2015</p>
11	<p>A.Z CONSULTING</p> <p>Tel : 242 19 48 27 077 03 36 81 BP 23 020 Yaoundé Email : azconsulting@yahoo.com</p>	C	<p>Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Béton Mortier/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Accessoires/Produits Bétonnés et Béton</p>	<p>Arrêté N°0164/S/MINT/PROG/CEET/DP/PRM du 16 Mai 2015 Valeur jusqu'au 16 Mai 2015</p>
12	<p>BIMOS CAMEROUN S.AH</p> <p>Tel : 23 22 14 41 86 499 04 52 10 BP 1365 Yaoundé</p>	C	<p>Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Béton Mortier/Tuiles/Produits Céramiques</p>	<p>Arrêté N°0164/S/MINT/PROG/CEET/DP/PRM du 10 Juin 2015 Valeur jusqu'au 10 Juin 2015</p>

J.R.

11	Centre d'Essais Techniques et Scientifiques (CETS) Tel: 202 91 31 41 16 11 21 67 27 BP 2425 Yaoundé Email: info@cets.cm Centre d'Essais et de Contrôle Technologique (CETS)	C	Groupe I: Essai de Fondations Groupe II: Ouvrages Groupe III: Matériaux/Produits Chimiques/ Solides	Arrêté N°1228-CANTRP/du 21 Juin 2011 Validé jusqu'au 21 Juin 2015
12	Tel: 01 01888-442 276-224 531 629 (242) 222 25 72 45 BP 7458 Yaoundé Email: info@atoblab.cm	C	Groupe I: Essai de Fondations Groupe II: Ouvrages Groupe III: Laboratoire/Produits Chimiques/ Matériaux/Produits Chimiques	Arrêté N°1034-CANTRP/du 21 Juin 2011 DPM/ONT/du 16 Novembre 2014 Validé jusqu'au 16 Juin 2015
13	Concrete Southern Studies and Research (C.S.S.P) S.A.R.L Tel: 001 202 91 31 41 16 11 21 67 27 BP 201 Yaoundé	C	Groupe I: Essai de Fondations Groupe II: Ouvrages Groupe III: Laboratoire/Produits Chimiques/ Matériaux/Produits Chimiques Groupe IV: Matériaux/Produits Chimiques/ Solides	Arrêté N°1228-CANTRP/du 21 Juin 2011 DPM/ONT/du 16 Novembre 2014 Validé jusqu'au 16 Décembre 2014
14	FONDASOL CAMEROUN BP 201 Yaoundé (Cameroun) 00120 Yaoundé (Cameroun) Email: info@fondasol.cm 360 WATER ENGINEERING (W3E) S.A.R.L Tel: 001 202 91 31 41 16 11 21 67 27 BP 201 Yaoundé Email: info@w3e.cm	C	Groupe I: Essai de Fondations Groupe II: Ouvrages Groupe III: Assaillies des structures Solides et Ouvrages d'Art	Arrêté N°1228-CANTRP/du 21 Juin 2011 Validé jusqu'au 21 Juin 2015
15	Laboratoire d'Essais et de Contrôle Technologique (L.E.C.T) S.A.R.L Tel: 001 202 91 31 41 16 11 21 67 27 BP 201 Yaoundé Email: info@lect.cm	C	Groupe I: Essai de Fondations Groupe II: Ouvrages Groupe III: Matériaux/Produits Chimiques/ Solides	Arrêté N°1228-CANTRP/du 21 Juin 2011 DPM/ONT/du 16 Mars 2014 Validé jusqu'au 16 Mars 2015
16	480 CHE, SOLID S.A.R.L L.L.C. Yaoundé	C	Groupe I: Essai de Fondations Groupe II: Ouvrages Matériaux/Produits Chimiques	Arrêté N°1034-CANTRP/du 21 Juin 2011 Validé jusqu'au 16 Décembre 2014
17	Salim Concrete Laboratory (S.C.L) S.A.R.L Tel: 001 202 91 31 41 16 11 21 67 27 BP 201 Yaoundé	C	Groupe I: Essai de Fondations Groupe II: Ouvrages Groupe III: Laboratoire/Produits Chimiques/ Matériaux/Produits Chimiques	Arrêté N°1034-CANTRP/du 21 Juin 2011 DPM/ONT/du 16 Novembre 2014 Validé jusqu'au 16 Novembre 2014

NOT: 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.

Le Président de la Commission d'agrément des laboratoires privés de Cameroun