

**REGION DU CENTRE
CENTRE REGION**

**DEPARTEMENT DU MFOUNDI
MFOUNDI DIVISION**

**COMMUNE D'ARRONDISSEMENT
DE YAOUNDE 7
YAOUNDE 7 SUBDIVISIONAL COUNCIL**



**REPUBLIQUE DU CAMEROUN
REPUBLIC OF CAMEROON**

**Paix - Travail – Patrie
Peace – Work - Fatherland**

MAITRE D'OUVRAGE : MAIRIE DE YAOUNDE VII

**AUTORITE CONTRACTANTE :
LE MAIRE DE LA COMMUNE DE YAOUNDE VII**

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES

**APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT EN PROCEDURE D'URGENCE
N° 009/AONO/CYDE7/CIPM/2023 DU 06/09/2023
POUR LES TRAVAUX DE REHABILITATION DE CERTAINES ROUTES EN TERRE
DANS LA COMMUNE D'ARRONDISSEMENT DE YAOUNDE 7: TRONÇON 1:
ENTREE IBAY-SUP - CARREFOUR NKOLBISSON; TRONÇON 2: CARREFOUR
FAMASSI - RIVIERE ANGHA'A(LIMITE MBANKOMO); TRONÇON 3: CHAPELLE
NKOLBISSON - MESSEBE ET BRETELLES).**

BUDGET D'INVESTISSEMENT COMMUNAL - EXERCICE 2023

IMPUTATION : 220 100

AOUT 2023

TABLE DES MATIERES

Pièce n° 1 : Avis d'Appel d'Offres (AAO)	3
Pièce n° 2 : Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO)	10
Pièce n° 3 : Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO).....	25
Pièce n° 4 : Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP).....	33
Pièce n° 5 : Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)	44
Pièce n° 6 : Bordereau des prix unitaires.....	85
Pièce n° 7 : Détail quantitatif et estimatif	87
Pièce n° 8 : Le cadre du sous-détail des prix	89
Pièce n° 9 : Modèle de lettre-commande.	92
Pièce n° 10 : Formulaires et modèles à utiliser.	97
Pièce n° 11 : Liste des établissements bancaires et organismes financiers autorisés à émettre des cautions dans le cadre des Marchés Publics	107
Pièce n° 12 : Etudes préalables.....	109

**PIECE N°01 :
AVIS D'APPEL D'OFFRES (AAO)**

REGION DU CENTRE
CENTRE REGION

DEPARTEMENT DU MFOUNDI
MFOUNDI DIVISION

COMMUNE D'ARRONDISSEMENT
DE YAOUNDE 7
YAOUNDE 7 SUBDIVISIONAL COUNCIL



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
REPUBLIC OF CAMEROON

Paix - Travail – Patrie
Peace – Work - Fatherland

AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT
EN PROCEDURE D'URGENCE N°009/AONO/CYDE7/CIPM/2023 DU 06/09/2023
POUR LES TRAVAUX DE REHABILITATION DE CERTAINES ROUTES EN TERRE DANS LA
COMMUNE D'ARRONDISSEMENT DE YAOUNDE 7 : TRONÇON 1 : ENTREE IBAY-SUP -
CARREFOUR NKOLBISSON ; TRONÇON 2 : CARREFOUR FAMASSI - RIVIERE ANGHA'A
(LIMITE MBANKOMO) ; TRONÇON 3 : CHAPELLE NKOLBISSON - MESSEBE ET BRETELLES).

1. Objet de l'Appel d'Offres :

Le Maire de la Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7, lance un Appel d'Offres National Ouvert en procédure d'urgence pour les travaux de réhabilitation de certaines en terre dans la Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7: Tronçon 1: Entrée IBAY-SUP - Carrefour Nkolbisson; Tronçon 2: Carrefour Famassi - Rivière Angha'a (limite Mbankomo); Tronçon 3: Chapelle Nkolbisson - Messebe et bretelles).

2. Allotissement

Les travaux seront exécutés en un lot (01) unique.

3. Consistance des travaux :

Les travaux objet du présent Appel d'Offres consistent à l'exécution des travaux suivants :

- Travaux préparatoires
- Terrassement / chaussée
- Assainissement

4. Participation et origine :

La participation au présent appel d'offres est ouverte à toutes les entreprises de travaux publics de droit camerounais installées au Cameroun et, possédant une bonne expérience dans la réalisation des travaux de génie civil et justifiant des capacités techniques et financières pour la bonne réalisation des travaux qui en constituent l'objet.

5. Financement :

Les travaux objet du présent appel d'offres sont financés par le Budget d'investissement de la Commune de Yaoundé 7, exercice 2023 sur l'imputation n°220 100 pour un montant de cent millions (100 000 000) francs CFA.

6. Délai d'exécution :

La durée maximale d'exécution des travaux est de **quatre (04) mois**, à compter de la date de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

7. Cautionnement provisoire (garantie de soumission) :

Chaque soumissionnaire devra joindre à ses pièces administratives, une caution de soumission établie par une banque de premier ordre agréée par le Ministère en charge des finances, d'un **montant de 2 000 000 F CFA (deux millions francs CFA)** et valable pendant trente (30) jours au-delà de la date originale de validité des Offres.

Sous peine de rejet, les autres pièces administratives requises devront être impérativement produites en originaux ou en copies certifiées conformes par le service émetteur, conformément aux stipulations du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO).

Elles devront obligatoirement dater de moins de trois (03) mois précédant la date de dépôt des Offres ou avoir été établies postérieurement à la date de signature de l'Avis d'Appel d'Offres.

Toute offre non conforme aux prescriptions du présent avis et Dossier d'Appel d'Offres sera déclarée irrecevable. Notamment l'absence de la caution de soumission délivrée par une banque de premier ordre agréée par le Ministère

en charge des Finances ou le non-respect des modèles des pièces du Dossier d'Appel d'Offres, entraînera le rejet de l'Offre.

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

Le dossier peut être consulté aux heures ouvrables à la Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7 (**Service des marchés, B.P. 3453, Téléphone : (237) 696 502 306** dès publication du présent avis.

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

Le dossier peut être obtenu à la Commune d'Arrondissement de Yaoundé VII (**Bureau des marchés, B.P. 3453, Téléphone : (237) 696 502 306** dès publication du présent avis, contre versement d'une somme non remboursable de **100.000 francs CFA (Cent mille francs CFA)**, payable à la Recette Municipale de la Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7 au titre des frais de dossier.

10. Présentation des offres :

Les documents constituant l'offre seront répartis en trois volumes ci-après, placés sous simple 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 la blanche.

11. Remise des offres :

Les Offres rédigées en Français ou en Anglais, en sept (07) exemplaires dont un (01) original et six (06) copies marquées comme tels, devront parvenir sous pli fermé contre un récépissé dûment signé auprès du **Bureau des marchés** de la **Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7**, au plus tard le **04/10/2023 à 13 heures** et devront porter la mention :

**Appel d'Offres National Ouvert en procédure d'urgence
N°009/AONO/CYDE7/CIPM/2023 du 06/09/2023**

Pour les Travaux de réhabilitation de certaines routes en terre dans la Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7: Tronçon 1: Entrée IBAY-SUP - Carrefour Nkolbisson; Tronçon 2: Carrefour Famassi - Rivière Angha'a (limite Mbankomo); Tronçon 3: Chapelle Nkolbisson - Messebe et bretelles).

" A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement "

12. Recevabilité des offres

Les offres parvenues après la date et l'heure de dépôt des offres ou celles ne respectant pas le mode de séparation de l'offre financière des offres administratives et techniques seront irrecevables. Sous peine de rejet, les pièces administratives requises devront être impérativement produites en originaux ou en copies certifiées conformes par le service émetteur, conformément aux stipulations du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres. Ces pièces administratives ont une durée de validité de trois (03) mois, cette date limite de validité des pièces administratives doit être postérieure à la date de lancement de l'Appel d'Offres.

13. Ouverture des offres

L'ouverture des plis se fera en un temps et aura lieu le **04/10/2023 à 14 heures** précises par la Commission Interne de Passation des Marchés de la **Commune de Yaoundé 7, dans la Salle des actes de la Mairie.**

Seuls les soumissionnaires peuvent assister à cette séance d'ouverture ou se faire représenter par une personne de leur choix dûment mandatée et ayant une parfaite connaissance du dossier. Les Offres sont ouvertes et évaluées en une étape.

14. Critères d'évaluation des offres :

14.1. Critères éliminatoires

Les critères éliminatoires sont :

- Dossier administratif incomplet ou non conforme, quarante-huit (48) heures après l'ouverture des offres ;
- Fausses déclarations ou pièces falsifiées ;
- Absence de la caution de soumission à l'ouverture des plis ;
- Note technique inférieure à 25 sur 35 des critères essentiels ;
- Absence d'un prix unitaire quantifié ;
- Offre financière incomplète.

14.2. Critères essentiels :

Le système de notation des offres se fera par mode binaire (oui/non) et portera sur les critères ci-après dont le détail est donné dans le RPAO :

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| - Présentation générale de l'offre | <i>oui/non ; (02 critères)</i> |
| - Personnel technique | <i>oui/non ; (20 critères)</i> |
| - Moyens matériels | <i>oui/non ; (05 critères)</i> |
| - Méthodologie | <i>oui/non ; (03 critères)</i> |
| - Références du soumissionnaire | <i>oui/non ; (04 critères)</i> |
| - Capacité financière | <i>oui/non. (01 critères)</i> |

Pour être éligible, à l'évaluation financière, le soumissionnaire doit satisfaire à tous les critères dits éliminatoires et au moins 25 des 35 critères essentiels.

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.

15. Durée de validité des offres :

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

16. Attribution du marché

Le marché sera attribué au soumissionnaire présentant l'offre évaluée la moins disante et remplissant les critères administratifs, techniques et financiers requis.

17. Renseignements complémentaires

Les renseignements complémentaires peuvent être obtenus aux heures ouvrables à la Commune d'Arrondissement de Yaoundé VII (Service des marchés, **B.P. 3453, Téléphone : (237) 696 502 306**).

18. Lutte contre la corruption

Pour toute tentative de corruption ou faits de mauvaises pratiques, bien vouloir appeler la Commission Nationale Anti-Corruption ou envoyer un SMS aux numéros suivants : 673 20 57 25/699 37 07 48 ou le MINMAP au numéro vert 1517.

Yaoundé, le _____

LE MAIRE DE LA COMMUNE DE YAOUNDÉ 7

Ampliations:

- DDMINMAP/MFOUNDI
- ARMP CENTRE
- Mairie Yaoundé 7
- Président CIPM
- Affichage

**REGION DU CENTRE
CENTRE REGION**

**DEPARTEMENT DU MFOUNDI
MFOUNDI DIVISION**

**COMMUNE D'ARRONDISSEMENT
DE YAOUNDE 7
YAOUNDE 7 SUBDIVISIONAL COUNCIL**



**REPUBLIQUE DU CAMEROUN
REPUBLIC OF CAMEROON**

**Paix - Travail – Patrie
Peace – Work - Fatherland**

OPEN NATIONAL INVITATION TO TENDER

IN EMERGENCY PROCEDURE N°009/AONO/CYDE7/CIPM/2023 OF 06/09/2023 FOR THE REHABILITATION WORKS OF SOME DIRT ROADS IN THE MUNICIPALITY OF YAOUNDE 7: SECTION 1: IBAY-SUP ENTRANCE - NKOLBISSON CROSSROADS; SECTION 2: FAMASSI CROSSROADS - ANGHA'A RIVER (MBANKOMO LIMIT); SECTION 3: NKOLBISSON CHAPEL - MESSEBE AND BRACES).

1. Subject of the invitation to tender

As part of the increase in the supply of education in the Yaoundé 7 Sub Divisional Council, the Mayor of the District Municipality of Yaoundé 7 Contracting Authority launches in an emergency procedure an Open National Call for Tenders for the rehabilitation works of some dirt roads in the Municipality of Yaoundé 7: Section 1: IBAY-SUP entrance - Nkolbisson crossroads; Section 2: Famassi crossroads - Angha'a river (Mbankomo limit); Section 3: Nkolbisson chapel - Messebe and braces).

2. Allotment

The works are divided into a single lot.

3. Consistency of work

The works covered by this Call for Tenders consist of the execution of the following works:

- Preparatory work
- Earthwork / roadway
- Drainage.

4. Participation and origin

Participation is open on equal terms to all eligible Cameroonian companies eligible and fulfilling the conditions set out in the Specific Tender Regulations (RPAO).

5. Financing

The works, subject of this Call for Tenders are financed by the Investment Budget of the Municipality of Yaoundé 7, on the imputation n°220 100 of the 2023 budget year for an amount of one hundred million (100 000 000) CFA Francs.

6. Execution time

The maximum period provided by the Project Owner for carrying out the works covered by this Invitation to Tender is four (04) months from the date of notification of the service order to begin the services.

7. Provisional surety

Under penalty of rejection, each bidder must attach to his administrative documents, a bid bond established by a first-class bank or an insurance company approved by the Ministry of Finance and whose list appears in document 12 of the DAO of an amount equal to Two Millions (2 000 000) CFA Francs, valid for thirty (30) days, beyond the deadline for the validity of offers.

8. Consultation of the Bidding Documents

The Tender Dossier can be consulted during working hours at Yaoundé 7 Town Hall at the Markets Office.

9. Acquisition of the Bidding Documents

The Tender Dossier may be obtained during working hours at Yaoundé Town Hall 7, Markets Office upon publication of this notice, against payment of a non-refundable sum of one hundred Thousand (100 000) CFA francs payable at the Municipal Revenue of the Municipality of Yaoundé 7.

10. Présentation of offers :

The documents constituting the offer will be divided into three volumes below, placed in a single envelope, including:

- 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 parts of the tenders (Envelopes A, B and C), will be placed in a large sealed outer envelope bearing only the mention of the Call for Tenders in question. The different parts of each offer will be numbered in the order of the DAO and separated by spacers of the same color other than white.

11. SUBMISSION OF OFFERS

Each offer drafted in English or French in seven (7) copies including the original and six (6) copies marked as such, should reach at Yaounde 7 council (Public procurement office, PO Box 3453 Yaoundé, Telephone : (237) 222 23 85 81) not later than **04/10/2023 at 1 P.M.** and should carry the inscription :

**OPEN NATIONAL INVITATION TO TENDER IN AN EMERGENCY PROCEDURE
N°009/AONO/CAYDE 7/CIPM/2023 OF 06/09/2023 FOR THE REHABILITATION WORKS OF SOME
DIRT ROADS IN THE MUNICIPALITY OF YAOUNDE 7: SECTION 1: IBAY-SUP ENTRANCE - NKOLBISSON
CROSSROADS; SECTION 2: FAMASSI CROSSROADS - ANGHA'A RIVER (MBANKOMO LIMIT); SECTION
3: NKOLBISSON CHAPEL - MESSEBE AND BRACES).**

"TO BE OPENED ONLY DURING THE BID-OPENING SESSION"

Tenders received after the deadline for submission of tenders will not be received.

12. Admissibility of tenders

Tenders received after the date and time of submission of tenders or those that do not respect the mode of separation of the financial tender from the administrative and technical tenders will be inadmissible. Under penalty of rejection, the required administrative documents must imperatively be produced in originals or in copies certified true by the issuing department, in accordance with the stipulations of the Special Rules of the Call for Tenders. These administrative documents have a period of validity of three (03) months, this expiry date of validity of the administrative documents must be after the launch date of the Call for Tenders.

13. Opening of bids

The opening of bids will be done in one time and will take place on 04/10/2023 **at 2 P.M.** precisely by the Internal Tenders Commission of the Municipality of Yaoundé 7, in the Hall of Acts of the Town Hall.

Only bidders may attend this opening session or be represented by a person of their choice duly authorized and having perfect knowledge of the file. Bids are opened and evaluated in one step.

14. Evaluation Criteria

14.1. Eliminary criteria

The eliminary criteria are :

- incomplete or non-compliant administrative file, 48 hours after the opening of bids ;
- False declarations or falsified documents;
- Absence of the bid bond at the opening of the bids
- Technical score less than 25 out of 35 of the essential criteria
- Absence of a quantified unit price;
- Incomplete financial offer;

14.2. Essential criteria :

The bid rating system will be binary (yes / no) and will relate to the following criteria, details of which are given in the RPAO :

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| - General presentation of the offer | Yes/No ; (02 criteria) |
| - Technical staff | Yes/No ; (20 criteria) |
| - Material resources | Yes/No ; (05 criteria) |
| - Methodology | Yes/No ; (03 criteria) |
| - References of the tenderer | Yes/No ; (04 criteria) |
| - Financial capacity | Yes/no. (01 criteria) |

To be eligible for the financial evaluation, the tenderer must meet all the so-called eliminary criteria and at least 25 of the 35 essential criteria.

NB: Any public official listed among the staff and who has not presented all the documents likely to justify his release from the Public Service will be considered invalid.

15. Duration of Validity of Bids

Tenderers shall remain bound by their tenders for ninety (90) days from the closing date for the submission of tenders.

16. Contract award

The contract will be awarded to the tenderer presenting the lowest evaluated tender and fulfilling the required administrative, technical and financial criteria.

17. Supplementary information

Complementary information may be obtained during working hours from Yaounde 7 council **(Public procurement office, PO Box 3453 Yaoundé, Telephone : (237) 696 502 306.**

18. Fight against corruption

For any attempt at corruption or acts of bad practice, please call the National Anti-Corruption Commission or send an SMS to the following numbers: 673 20 57 25/699 37 07 48 or MINMAP on the green number 1517.

Yaoundé, on _____

THE MAYOR OF YAOUNDÉ 7 MUNICIPALITY

Copies to:

- MINPM
- ARMP ;
- YDE 7 MUNICIPALITY
- Chairman ITB ;
- Display ;

**PIECE N°02 :
REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL
D'OFFRES (RGAO)**

TABLE DES MATIERES

A. Généralités	12
Article 1 : Portée de la soumission	12
Article 2 : Financement	12
Article 3 : Fraude et corruption	12
Article 4 : Candidats admis à concourir	12
Article 5 : Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés	13
Article 6 : Qualification du Soumissionnaire	13
Article 7 : Visite du site des travaux	14
B. Dossier d'Appel d'Offres	14
Article 8 : Contenu du Dossier d'Appel d'Offres	14
Article 9 : Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours	14
Article 10 : Modification du Dossier d'Appel d'Offres	15
C. Préparation des offres	15
Article 11 : Frais de soumission	15
Article 12 : Langue de l'offre	15
Article 13 : Documents constituant l'offre	15
Article 14 : Montant de l'offre	16
Article 15 : Monnaies de soumission et de règlement	16
Article 16 : Validité des offres	17
Article 17 : Caution de Soumission	17
Article 18 : Propositions variantes des soumissionnaires	18
Article 19 : Réunion préparatoire à l'établissement des offres	18
Article 20 : Forme et signature de l'offre	18
D. Dépôt des offres	19
Article 21 : Cachetage et marquage des offres	19
Article 22 : Date et heure limite de dépôt des offres	19
Article 23 : Offres hors délai	19
Article 24 : Modification, substitution et retrait des offres	19
E. Ouverture des plis et évaluation des offres	20
Article 25 : Ouverture des plis et recours	20
Article 26 : Caractère confidentiel de la procédure	20
Article 27 : Eclaircissements sur les offres et contacts avec l'Autorité Contractante	21
Article 28 : Détermination de la conformité des offres	21
Article 29 : Qualification du soumissionnaire	21
Article 30 : Correction des erreurs	21
Article 31 : Conversion en une seule monnaie	22
Article 32 : Evaluation des offres au plan financier	22
Article 33 : Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux	22
F. Attribution du Marché	23
Article 34 : Attribution du Marché	23
Article 35 : Droit de l'Autorité Contractante de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure	23
Article 36 : Notification de l'attribution du Marché	23
Article 37 : Publication des résultats d'attribution du Marché et recours	23
Article 38 : Signature du Marché	23
Article 39 : Cautionnement définitif	23

REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL D'OFFRES

A. GENERALITES

Article 1 : Portée de la soumission

1.1. 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.

1.2. 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.

1.3. 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 l'Autorité Contractante 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'une lettre commande.

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 lettre commande.

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'initiés, 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 préqualification.

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.

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

c. 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 l'Autorité Contractante 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 préqualification 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 lettre commande. 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 l'Autorité Contractante 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 le(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 Restreints) ;
- 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 Le modèles de lettre commande
 - a) Le cadre du planning d'exécution ;
 - b) Modèles de fiches de présentation du matériel, personnel et références ;
 - c) Modèle de lettre de soumission ;
 - d) Modèle de caution de soumission ;
 - e) Modèle de cautionnement définitif ;
 - f) Modèle de caution d'avance de démarrage ;
 - g) Modèle de caution de retenue de garantie en remplacement de la retenue de garantie.
- Pièce n°11 Modèles à utiliser par les Soumissionnaires ;
 - a) Modèle du Marché ;
- 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 1^{er} 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 l'Autorité Contractante par écrit ou par courrier électronique (télécopie ou e-mail) à l'adresse de l'Autorité Contractante indiquée dans le RPAO avec copie au Maître d'Ouvrage. Cependant, l'Autorité Contractante 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 l'Autorité Contractante et à l'Organisme chargé de la Régulation et au Président de la Commission.

9.4. L'Autorité Contractante 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. L'Autorité Contractante 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, l'Autorité Contractante pourra reporter, autant que nécessaire, la date limite de dépôt des offres, conformément aux dispositions de l'Article 22 du RGAO.

C. PREPARATION DES OFFRES

Article 11 : Frais de soumission

Le candidat supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre. L'Autorité Contractante 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 l'Autorité Contractante 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 déchéances 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.

c. 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 toute lettre commande 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 de l'Autorité Contractante seront libellés dans la monnaie du pays de l'Autorité Contractante 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 de l'Autorité Contractante 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. L'Autorité Contractante 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 l'Autorité Contractante 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 l'Autorité Contractante comme non conforme.

16.2. Dans des circonstances exceptionnelles, l'Autorité Contractante 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 l'Autorité Contractante 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, de toute nouvelle date limite de validité demandée par l'Autorité Contractante 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 du 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 l'Autorité Contractante telle que décrite dans le Dossier d'Appel d'Offres, et fournir en outre tous les renseignements dont l'Autorité Contractante a besoin pour procéder à l'évaluation complète de la variante proposée, y compris les plans, notes de calcul, spécifications techniques, sous-détails de prix et méthodes de construction proposées, et tous autres détails utiles. L'Autorité Contractante 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 aux lieux 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 à l'Autorité Contractante 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 l'Autorité Contractante 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 foi.

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. DEPOT 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 l'Autorité Contractante 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 à l'Autorité Contractante 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, l'Autorité Contractante 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 l'Autorité Contractante 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. L'Autorité Contractante peut, à son gré, reporter la date limite fixée pour le dépôt des offres en publiant un additif conformément aux dispositions de l'article 10 du RGAO. Dans ce cas, tous les droits et obligations de l'Autorité Contractante 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 à l'Autorité Contractante 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 l'Autorité Contractante 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 EVALUATION 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 l'Autorité Contractante 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 l'Autorité Contractante 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 l'Autorité Contractante 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 de l'Autorité Contractante 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. L'Autorité Contractante 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) cidessus, 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 l'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, l'Autorité Contractante peut rejeter ladite offre après l'avis technique de l'Agence de Régulation des Marchés Publics.

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.

F. ATTRIBUTION DU MARCHÉ

Article 34 : Attribution

34.1. L'Autorité Contractante 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 cette lettre commande en liaison avec les autres lots à attribuer concurremment, 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 l'Autorité Contractante de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure

L'Autorité Contractante 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, l'Autorité Contractante 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. L'Autorité Contractante 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. L'Autorité Contractante est tenue 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, à l'Autorité Contractante 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 lettre commande 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. L'Autorité Contractante dispose d'un délai de sept (07) jours pour la signature du Marché à compter de la date de réception du projet de lettre commande 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 notifiée 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 5% 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 N°03 :
REGLEMENT PARTICULIER DE
L'APPEL D'OFFRES (RPAO)**

REGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES

Clauses du RGAO	DONNEES PARTICULIERES
	Généralités
1.1	<p>Définition des travaux : Le présent Appel d'Offres a pour objet les travaux de réhabilitation de certaines routes en terre dans la Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7 : Tronçon 1 : Entrée IBAY-SUP - Carrefour Nkolbisson ; Tronçon 2: Carrefour Famassi - Rivière Angha'a (limite Mbankomo) ; Tronçon 3 : Chapelle Nkolbisson - Messebe et bretelles).</p> <p>Il est constitué d'un projet à un (01) Lot. La consistance des travaux objet du présent Appel d'Offres se compose des natures et des quantités décrites dans le cadre du devis quantitatif et estimatif (pièce n°6).</p> <p>Le Maître d'Ouvrage bénéficiaire des prestations est le Maire de la Commune de Yaoundé 7.</p> <p>Référence de l'appel d'offres : AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT EN PROCEDURE D'URGENCE N° ____/AONO/CYDE7/CIPM/2023 du _____ pour les travaux de réhabilitation de certaines routes en terre dans la Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7: Tronçon 1: Entrée IBAY-SUP - Carrefour Nkolbisson; Tronçon 2: Carrefour Famassi - Rivière Angha'a (limite Mbankomo); Tronçon 3: Chapelle Nkolbisson - Messebe et bretelles).</p>
1.2	Délai d'exécution : La durée maximale d'exécution des travaux est de quatre (04) mois.
2.1	Source de financement : Les travaux objet du présent appel d'offres sont financés par le Budget d'investissement de la Mairie de Yaoundé 7 sur l'imputation n°220 100 - exercice fiscal 2023.
5.1	Critères de provenance des fournitures : les matériaux, matériels et fournitures d'équipements et services seront conformes aux exigences techniques en vigueur au Cameroun.
6.1	<p>Principaux critères éliminatoires Les critères éliminatoires sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dossier administratif incomplet ou non conforme, quarante-huit (48) heures après l'ouverture des offres ; - Fausses déclarations ou pièces falsifiées ; - Absence de la caution de soumission à l'ouverture des plis ; - Note technique inférieure à 25 sur 35 des critères essentiels ; - Absence d'un prix unitaire quantifié ; - Offre financière incomplète. <p>Principaux critères de qualification (critères essentiels) Le système de notation des offres se fera par mode binaire (oui/non) et portera sur les critères ci-après dont le détail est donné dans le RPAO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présentation générale de l'offre <i>oui/non ; (02 critères)</i> - Personnel technique <i>oui/non ; (20 critères)</i> - Moyens matériels <i>oui/non ; (05 critères)</i> - Méthodologie <i>oui/non ; (03 critères)</i> - Références du soumissionnaire <i>oui/non ; (04 critères)</i> - Capacité financière <i>oui/non. (01 critères)</i> <p>Pour être éligible, à l'évaluation financière, le soumissionnaire doit satisfaire à tous les critères dits éliminatoires et au moins 25 des 35 critères essentiels.</p>
6.2	<p>En cas de groupement d'entreprises : La nature du groupement (conjoint ou solidaire) doit être précisée et justifiée par la production d'une copie de l'accord de groupement en bonne et due forme. Le membre du groupement désigné comme mandataire, représentera l'ensemble des entreprises vis à vis du Maître d'ouvrage pour l'exécution du marché. En cas de groupement solidaire, les cotraitants se répartissent les sommes qui sont réglées 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. Le mandataire devra vérifier au moins 50 % des critères essentiels, ce n'est que par la suite que le cumul des références, du matériel et du personnel sera effectué.</p>
7.3	<p>Visite du site des travaux et réunion préparatoires : Afin de s'assurer que les soumissionnaires appréhendent tous les contours de la Mission et le contexte dans lequel celle-ci s'implique, il est exigé aux soumissionnaires ayant acquis le Dossier d'Appel d'Offres, une concertation suivie d'une visite des lieux sur lesquels seront réalisées les prestations.</p>

	<p>Dans le cadre de cette visite, le représentant habilité à recevoir les experts du soumissionnaire est le Maire de la Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7 ou son représentant. C'est lui qui désignera par la suite les principaux intervenants qu'il souhaite associer à ces rencontres.</p> <p>Une attestation de visite signée sur l'honneur devra sanctionner cette opération.</p>
12	<p>La langue de l'offre : L'offre ainsi que toutes correspondances émises dans le cadre du présent appel d'offres seront rédigées en français ou en anglais.</p>
13.1	<p>Le soumissionnaire est tenu de présenter une offre conforme aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres. Les offres seront présentées dans trois plis fermés et scellés, comprenant respectivement :</p> <p><u>Enveloppe A - Volume 1. : Dossier administratif</u> Le dossier administratif contiendra les pièces suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La Déclaration d'intention de soumissionner timbrée au tarif en vigueur ; 2. L'attestation d'immatriculation timbrée ; 3. L'accord de groupement, le cas échéant ; 4. Le pouvoir de signature, le cas échéant ; 5. La caution de soumission provisoire d'un montant de deux millions (2 000 000) FCFA par un établissement financier de premier ordre agréée par le MINFI ; 6. L'attestation de domiciliation bancaire délivrée par une banque agréée par le MINFI ; 7. L'attestation de non faillite délivrée par le Tribunal de Première Instance (ou par la Chambre de Commerce et de l'Industrie) du lieu de résidence du soumissionnaire datant de moins de trois (03) mois ; 8. L'attestation pour soumission signée du Directeur Général de la CNPS datant de moins de trois (03) mois ; 9. L'attestation de non redevance fiscale ; 10. L'attestation de non exclusion des Marchés Publics délivrée par l'ARMP ; 11. La quittance d'achat du DAO ; <p>En cas de groupement chaque membre du groupement doit présenter un dossier administratif complet, les pièces 5), 6) et 11) étant uniquement présentées par le mandataire du groupement.</p> <p><u>N.B : les pièces administratives doivent être certifiées par les responsables des services émetteurs et datées de moins de trois (3) mois. L'absence d'une pièce administrative est sanctionnée par le rejet de l'offre.</u></p> <p><u>Enveloppe B – Volume 2. : Offre Technique</u> Le Dossier Technique contiendra, les pièces ci-après :</p> <p>1. Pour le personnel d'encadrement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liste du personnel, - C.V signés et datés des intervenants accompagnés des copies certifiées conformes des diplômes. Pour les Ingénieurs de Génie civil ayant plus de cinq (05) ans d'expérience il faudra impérativement joindre leurs attestations de l'ONIGC être pris en compte. <p>Le personnel minimum exigé au soumissionnaire est le suivant :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Un Conducteur de travaux, minimum Technicien Supérieur de Génie Civil spécialisé en travaux de bâtiments, ayant au moins sept (07) ans d'expérience dans la conduite des travaux d'entretien ou construction des routes. b. Un chef chantier, minimum Technicien supérieur en génie Civil, ayant au moins cinq (05) années d'expérience dans le domaine des travaux d'entretien ou construction des routes ; c. Un responsable de la géotechnique, minimum Technicien de Génie Civil avec une formation en laboratoire ou Laborantin de formation ayant au moins cinq (05) années d'expérience dans le domaine de l'entretien ou construction des routes. d. Un responsable administratif et financier : Technicien en gestion/Comptabilité ou équivalent ayant au moins deux (02) années d'expérience dans le domaine de la gestion financière et administrative. <p>Tous ces personnels d'encadrement doivent lire, écrire et parler parfaitement au moins une des deux langues officielles du Cameroun.</p> <p><u>NB : Seuls les CV signés et datés feront foi, de même que les copies de diplômes certifiées par les autorités administratives.</u></p>

	<p>2. Pour les références du soumissionnaire Liste des références générales dans le domaine des BTP du soumissionnaire durant les cinq (05) dernières années ; il est exigé au moins deux (02) références. <i>(copies de marchés première et dernière pages, bordereau de livraison signé par le Maître d'Ouvrage ou PV de réception certifiant la bonne exécution de ces marchés);</i></p> <p>3. Moyens techniques et matériel Le matériel et la logistique à mobiliser par l'Entrepreneur sont : <ul style="list-style-type: none"> - Un camion benne ; - Une niveleuse ; - Un compacteur vibrant ; - Une tractopelle ; - Une pelle chargeuse. Pour tout ce matériel, le soumissionnaire devra soit fournir les cartes grises, les factures ou, soit fournir un contrat de location accompagné des copies cartes grise certifiée avec un propriétaire dans le cas où il gèrera le marché.</p> <p>4. Méthodologie Une note descriptive, précisant les méthodes d'exécution des travaux et permettant d'apprécier la conformité de la soumission aux spécifications du dossier d'appel d'offres. Le soumissionnaire établira un compte rendu détaillé de sa visite des lieux puis précisera notamment les dispositions sur lesquelles il s'engage en matière d'installations de chantier (lieu, surfaces, constructions en dur ou installations mobiles, équipement, etc.), de laboratoire de chantier (surfaces, équipements...), études d'exécution, et des approvisionnements en matériel et matériaux de chantier etc. Il détaillera l'organigramme proposé et les relations entre le chantier et le siège de l'entreprise ; Un calendrier des travaux, précisant le délai global et les délais partiels des principales phases de réalisation des travaux. Il devra permettre d'apprécier la compatibilité entre les cadences annoncées dans ce programme et celles mentionnées dans les sous détails de prix. Ce planning des travaux doit tenir compte du délai maximum des prestations qui est de trois (03) mois pour chaque lot ; NB : Le non respect d'au moins 70 % des critères essentiels entraîne l'élimination du Soumissionnaire.</p> <p><u>Enveloppe C. Volume 3 : Offre financière</u> La proposition financière contiendra les pièces suivantes : <ol style="list-style-type: none"> 1. La soumission timbrée au tarif en vigueur, datée et signée, conforme au modèle joint, arrêtant l'offre financière en FCFA TTC et donnant également la décomposition entre d'une part le montant hors taxes de l'offre et d'autre part les taxes (comprenant la TVA); 2. Le bordereau des prix, paraphé à chaque page, daté et signé ; 3. Le détail estimatif et quantitatif dûment rempli, daté et signé ; 4. Le sous détail de chacun des prix du bordereau établi de la manière la plus détaillée possible. Par ailleurs 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 19.2 du RGAO concernant les autres formes possibles de caution de soumission. NB : Les différentes parties d'un même dossier doivent obligatoirement être séparées par les intercalaires de couleur aussi bien dans l'original que dans les copies, de manière à faciliter son examen.</p>
14.3	<p style="text-align: center;">Prix et monnaie de l'offre</p> <p>La fiscalité applicable au présent marché comporte notamment : <ul style="list-style-type: none"> ➤ des impôts et taxes relatifs aux bénéfices industriels et commerciaux, y compris l'AIR qui constitue un précompte sur l'impôt des sociétés ; ➤ des droits d'enregistrement calculés conformément aux stipulations du code des impôts ; ➤ des droits et taxes attachés à la réalisation des prestations prévues par le marché ; ➤ des droits et taxes d'entrée sur le territoire camerounais (droits de douanes, TVA, taxe informatique) ; ➤ des droits et taxes communaux, ➤ des droits et taxes relatifs aux prélèvements des matériaux et d'eau. Ces éléments doivent être intégrés dans les charges que l'entreprise impute sur ses coûts d'intervention et constituer l'un des éléments des sous-détails des prix hors taxes. Le prix TTC s'entend TVA incluse.</p>
14.4	<p>Les prix du marché Les prix des bordereaux des offres sont réputés fermes et non révisables.</p>

15.2 et 15.3	Monnaie du Pays du Maître d'ouvrage : Les prix sont libellés en francs CFA (FCFA) hors taxes (HT) et toutes taxes comprises (TTC).
16.1	<p align="center">Préparation et dépôt des offres</p> <p>Période de validité des offres : Les soumissionnaires restent engagés par leurs offres pendant une période de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date limite de remise des offres. Toute modification apportée aux offres ou tout retrait ou demande d'annulation d'offres, durant cette période, entraînera l'élimination du soumissionnaire concerné et la saisie de sa caution de soumission.</p> <p>Au besoin, le Maître d'Ouvrage, pourra demander aux soumissionnaires de proroger la durée de validité de leurs offres pour une période donnée, ceci avant l'expiration de la période initiale de validité des offres. Sa demande et les réponses qui y seront faites devront être données par lettre, télex ou fac-similé. Le soumissionnaire pourra refuser de se conformer à une telle demande sans perdre son cautionnement provisoire.</p> <p>Si aucune attribution de marché n'est faite après quatre mois à compter de la date de remise des offres, Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'annuler la procédure.</p>
17.1	<p>Montant de la garantie d'offre : Un cautionnement provisoire d'un montant de deux millions (2 000 000) francs CFA devra être joint à la séance d'ouverture des offres sous peine de rejet de l'offre. Le cautionnement provisoire ainsi constitué restera valide pendant trente (30) jours au-delà de l'expiration de la période de validité des offres.</p> <p>Le cautionnement provisoire sera effectué au choix du soumissionnaire auprès d'un établissement financier de premier ordre agréé par le Ministère en charge des Finances. Les cautionnements provisoires accompagnant les offres qui n'ont pas été retenues pourront être retirés ou libérés dès adjudication et au plus tard trente (30) jours après l'expiration du délai de validité des offres.</p> <p>Le cautionnement provisoire de l'attributaire du Marché sera libéré lorsque celui-ci aura signé le Marché et constitué la garantie de bonne fin requise (cautionnement définitif).</p> <p>Le cautionnement provisoire pourra être saisi si un soumissionnaire retire son offre au cours du délai de validité des offres; ou bien si l'attributaire du marché ne signe pas le marché et ne présente pas le cautionnement définitif (garantie de bonne fin) requis dans le délai fixé.</p>
18.1	Les offres sont appelées sur la base d'un délai d'exécution maximale de quatre (04) mois. La méthode d'évaluation figure à l'article 32.2 (e) du RGAO. Le délai d'exécution proposé par le soumissionnaire retenu deviendra le délai d'exécution contractuel.
18.2	Aucune variante ne sera acceptée.
19.1	Lieu, date et heure de la réunion préparatoires à l'établissement des offres : Une concertation est prévue avec les soumissionnaires, il s'agit de celle qui va précéder la visite des lieux
20.1	<p>Chaque offre rédigée en français ou en anglais et en sept (07) exemplaires dont un (01) original et six (06) copies marquées comme tels, devra parvenir au service des marchés de Yaoundé VII, au plus tard le _____ à 13 heures et devra porter la mention :</p> <p align="center">AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT EN PROCEDURE D'URGENCE N° ____/AONO/CAY7/CIPM/2023 du _____ pour les travaux de réhabilitation de certaines routes en terre dans la Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7: Tronçon 1: Entrée IBAY-SUP - Carrefour Nkolbisson; Tronçon 2: Carrefour Famassi - Rivière Angha'a (limite Mbankomo); Tronçon 3: Chapelle Nkolbisson - Messebe et bretelles).</p> <p align="center">« A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement ».</p>
25.1	<p>Lieu, date et heure de l'ouverture des plis : L'ouverture des plis se fera en un temps. L'ouverture des offres aura lieu le _____ à 14 heures, heure locale par la Commission Interne de Passation des Marchés dans la salle des Actes de la Mairie de Yaoundé 7. Seuls les soumissionnaires peuvent assister à cette séance d'ouverture ou s'y faire représenter par une personne dûment mandatée de leur choix, ayant une parfaite connaissance du dossier.</p>
31.2	<p align="center">Evaluation et comparaison des offres</p> <p>Monnaie retenue pour la conversion en une seule monnaie : Le franc CFA Source du taux de change : La Banque des Etats de l'Afrique Centrale</p>
32.2 (e)	Le délai d'exécution sera évalué comme suit :

	<ul style="list-style-type: none"> - La notation sera binaire (oui ou non) - Un délai moins de trois mois obtiendra oui - et un délai supérieur à trois mois obtiendra non.
32.2 (g)	La méthode d'évaluation des variantes techniques est la suivante : Sans objet
39.1 et 39.2	<p style="text-align: center;">Attribution du marché</p> <p>Le Maître d'Ouvrage attribuera le marché au soumissionnaire présentant l'offre évaluée la moins disante et remplissant les capacités financières, techniques et administratives requises résultant des critères dits essentiels ou ceux éliminatoires.</p>

GRILLE DE NOTATION TECHNIQUE

N°	Désignation	Exigences	Conforme (oui ou non)
I	Présentation de l'offre		
	Reliure	Chaque exemplaire doit être relié avec couverture et transparent	
	Intercalaires	Chaque partie du document doit être séparée avec des intercalaires de couleur	
TOTAL de oui obtenu dans la rubrique « Présentation de l'offre » sur 2 oui			
II	Personnel technique		
	Un Conducteur de travaux	Minimum Technicien Supérieur en Génie Civil ou équivalent (Technicien de Génie Civil + 07 ans) N.B. Si le conducteur des travaux est un ingénieur de génie civil, joindre obligatoirement son attestation d'inscription à l'ONIGC sous peine de rejet de tous les autres critères d'évaluation le concernant	
		Curriculum Vitae signé et daté	
		Possédant au moins cinq (05) ans d'expérience dans la conduite des travaux de bâtiments	
		Copie certifiée du diplôme joint	
		Attestation de disponibilité	
	Chef chantier	Minimum Technicien Supérieur en Génie Civil ou équivalent (Technicien de Génie Civil + 05 ans) N.B. Si le chef de chantier est un ingénieur de génie civil, joindre obligatoirement son attestation d'inscription à l'ONIGC sous peine de rejet de tous les autres critères d'évaluation le concernant	
		Curriculum Vitae signé et daté	
		Possédant au moins cinq (05) ans d'expérience dans le domaine des travaux de bâtiments	
		Copie certifiée du diplôme joint	
		Attestation de disponibilité	
	Un responsable géotechnique	Minimum Technicien de Génie Civil avec formation en laboratoire ou Laborantin de formation	
		Curriculum Vitae signé et daté	
		Possédant au moins cinq (05) ans d'expérience dans le domaine des travaux de bâtiments	
		Copie certifiée du diplôme joint	
		Attestation de disponibilité	
	Un responsable administratif et financier	Technicien en gestion / Comptabilité (BACC +2 au moins) ou équivalent	
		Curriculum Vitae signé et daté	
		Possédant au moins cinq (05) ans d'expérience dans le domaine de la gestion	
		Copie certifiée du diplôme joint	
		Attestation de disponibilité	
TOTAL de oui obtenu dans la rubrique « Personnel d'encadrement » sur 20 oui			
II	Références techniques durant les trois (03) dernières années.		
1	Liste des références générales (génie civil, fournitures...) du soumissionnaire	Référence n°1	
		Référence n°2	
2	Références dans les prestations similaires (réhabilitation ou construction des routes)	Référence n°1	
		Référence n°2	
TOTAL de oui obtenu dans la rubrique « Références techniques » sur 4 oui			
	Les moyens techniques et matériels		
	Camion benne	En propre ou en location (Justificatifs y afférents).	
	Niveleuse	En propre ou en location (Justificatifs y afférents).	
	Compacteur à rouleau ou sur pneu	En propre ou en location (Justificatifs y afférents).	

	Tractopelle	En propre ou en location (Justificatifs y afférents).	
	Pelle chargeuse	En propre ou en location (Justificatifs y afférents).	
TOTAL de oui obtenu dans la rubrique « Moyens techniques et matériels » sur 5 ou			
	Méthodologie		
	Note méthodologique pertinente	Présence	
	CCAP et CCTP paraphés et signés	Présence, paraphés datés et signés	
	Planning et délai d'exécution	Inférieur ou égale à quatre (04) mois	
TOTAL de oui obtenu dans la rubrique « Méthodologie » sur 3 oui			
	Capacité financière		
	Attestation de capacité financière	Montant minimal admis de cinquante millions (50 000 000) francs CFA	
TOTAL de oui obtenu dans la rubrique « Capacité financière » sur 1 oui			
TOTAL DE OUI A OBTENIR = 35 OUI			
Le soumissionnaire a-t-il obtenu au moins 70% des critères essentiels, soit 25 oui ?			

NB : Seuls les CV signés et datés feront foi, de même que les copies de diplômes certifiées par les autorités administratives.

**PIECE N°04 :
CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES
PARTICULIERES (CCAP)**

TABLE DES MATIERES

I : Généralités

Article 1	Objet du marché	35
Article 2	Procédure de Passation du Marché	35
Article 3	Définitions et attributions (CCAG Article 2 complété)	35
Article 3 bis	Nantissement	35
Article 4	Langue, loi et réglementation applicables	35
Article 5	Pièces constitutives du marché (CCAG Article 4)	35
Article 6	Textes généraux applicables	36
Article 7	Communication (CCAG Articles 6 et 10 complétés)	36
Article 8	Ordres de service (CCAG Article 8)	36
Article 9	Marchés à tranches conditionnelles (CCAG Article 9)	37
Article 10	Personnel de l'entrepreneur (CCAG Article 15 complété)	37

II : Clauses financières

Article 11	Garanties et cautions (CCAG Articles 29 et 41 complétés)	37
Article 12	Montant du marché (CCAG Articles 18 et 19 complétés)	37
Article 13	Lieu et mode de paiement	37
Article 14	Variation des prix (CCAG Article 20)	37
Article 15	Formules de révision des prix (CCAG Article 21)	38
Article 16	Formules d'actualisation des prix (CCAG Article 21)	38
Article 17	Travaux en régie (CCAG Article 22 complété)	38
Article 18	Valorisation des travaux (CCAG Article 23)	38
Article 19	Valorisation des approvisionnements (CCAG Article 24 complété)	38
Article 20	Avances (CCAG Article 28)	38
Article 21	Règlement des travaux (cf. art. 26, 27 et 30 CCAG complétés)	39
Article 22	Intérêts moratoires (CCAG Article 31)	39
Article 23	Pénalités de retard (CCAG Article 32 complété)	39
Article 24	Règlement en cas de groupement d'entreprises (CCAG Article 33)	39
Article 25	Décompte final (CCAG Article 34)	39
Article 26	Décompte général et définitif (CCAG Article 35)	39
Article 27	Régime fiscal et douanier (CCAG Article 36)	39
Article 28	Timbres et enregistrement des marchés (CCAG Article 37)	40

III : Exécution des travaux

Article 29	Délais d'exécution du marché (CCAG Article 38)	40
Article 30	Rôles et responsabilités de l'entrepreneur (CCAG Article 40)	40
Article 31	Mise à disposition des documents et du site (CCAG Article 42)	40
Article 32	Assurances des ouvrages et responsabilités civiles (CCAG Article 45)	40
Article 33	Consistance des travaux (CCAG Article 46)	40
Article 34	Pièces à fournir par l'entrepreneur (CCAG Article 49 complété)	40
Article 35	Organisation et sécurité des chantiers (CCAG Article 50)	41
Article 36	Implantation des ouvrages (CCAG Article 52)	41
Article 37	Sous-traitance (CCAG Article 54)	41
Article 38	Laboratoire de chantier et essais (CCAG Article 55)	41
Article 39	Journal de chantier (CCAG Article 56 complété)	41
Article 40	Utilisation des explosifs (CCAG Article 60)	42

IV : Réception

Article 41	Réception provisoire (CCAG Article 67)	42
Article 42	Documents à fournir après exécution (CCAG Article 68)	42
Article 43	Délai de garantie (CCAG Article 70)	42
Article 44	Réception définitive (CCAG Article 72)	43

V : Dispositions diverses

Article 45	Résiliation du marché (CCAG Article 74)	43
Article 46	Cas de force majeure (CCAG Article 75)	43
Article 47	Différends et litiges (CCAG Article 79)	43
Article 48	Edition et diffusion du présent marché	43
Article 49	Entrée en vigueur du marché	43

CHAPITRE I : GENERALITES

Article 1 : Objet du marché

Le présent marché a pour objet **les travaux de réhabilitation de certaines routes en terre dans la Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7: Tronçon 1: Entrée IBAY-SUP - Carrefour Nkolbisson; Tronçon 2: Carrefour Famassi - Rivière Angha'a (limite Mbankomo); Tronçon 3: Chapelle Nkolbisson - Messebe et bretelles).**

Article 2 : Procédure de passation du marché

Le présent marché est passé après AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT EN PROCEDURE D'URGENCE N° ____/AONO/CYDE7/CIPM/2023 du _____ pour les travaux de réhabilitation de certaines routes en terre dans la Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7: Tronçon 1: Entrée IBAY-SUP - Carrefour Nkolbisson; Tronçon 2: Carrefour Famassi - Rivière Angha'a (limite Mbankomo); Tronçon 3: Chapelle Nkolbisson - Messebe et bretelles).

Article 3 : Définitions et attributions

Les définitions suivantes sont applicables pour l'exécution de du présent Marché :

- **L'Autorité Contractante (AC)**, est le Maire de la commune d'arrondissement de Yaoundé 7. A ce titre, il en assure le bon fonctionnement. Il assure également le contrôle de l'effectivité de l'exécution des prestations du cocontractant ;
- **Le Chef de Service du marché** est le Chef de Bureau des marchés de la Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7; Il veille au respect des clauses administratives, techniques et financières et des délais contractuels ;
- **L'Ingénieur du marché** est le Délégué Départemental des Travaux Publics du Mfoundi ;
- **Le Maître d'œuvre** est le responsable de suivi des projets de la Mairie de Yaoundé 7 ;
- **L'Entrepreneur** est l'adjudicataire du marché.

Article 3 bis : Nantissement

Le nantissement est soumis aux règles applicables en cette matière aux marchés Publics de l'Etat. En vue de l'application du régime de nantissement institué par le décret sus visé, sont définis comme :

- Autorité chargée de l'ordonnancement : le maire de la commune de Yaoundé 7 ou son représentant,
- Autorité chargée de la liquidation des dépenses : le Maire de la Commune de Yaoundé 7,
- Responsable chargé du paiement : le Receveur Communal de Yaoundé 7 ;
- Responsable compétent pour fournir des informations relatives à l'exécution du présent marché : le Maire de la Commune de Yaoundé 7.

Article 4 : Langue, loi et réglementation applicables

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

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

Si 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

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

1. La lettre de soumission ou l'acte d'engagement ;
2. La soumission de l'entrepreneur 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) ;
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 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

Du présent Marché est soumise aux textes généraux ci-après :

- La loi n° 92/007 du 14 août 1992 portant Code du travail ;

- La loi cadre n°96/12 du 05 Août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement ;
- La loi n° 2000/09 du 13 juillet 2000 fixant l'organisation et les modalités de l'exercice de la profession d'Ingénieur du Génie civil ;
- 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 ;
- La loi n°2002/003 du 19 avril 2002 portant Code Général des Impôts ;
- Loi n°2018/012 du 11 juillet 2018 portant régime financier de l'Etat et des entités publiques ;
- La loi N°2019/024 du 24 Décembre 2019 portant Code Général des Collectivités Territoriales Décentralisées ;
- La Loi n° 2020/2018 du 17/12/2020 portant loi de finance de la République du Cameroun pour L'exercice 2021 ;
- Le Décret n°2001/048 du 23 février 2001 portant organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics ;
- Le Décret n°2003/651/PM du 16 avril 2003 fixant les modalités d'application du régime fiscal et douanier des Marchés Publics ;
- Le décret n°2012/075 du 08 mars 2012 portant organisation du Ministère des Marchés Publics ;
- Le décret n°2012/076 du 08 mars 2012 modifiant et complétant certaines dispositions du Décret n°2001/048 du 23 février 2001 portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics ;
- Le Décret n° 2018/366 du 20 Juin 2018 portant Code des Marchés Publics ;
- L'arrêté n° 033/CAB/PM du 13 Février 2007 mettant en vigueur le Cahier des Clauses Administratives Générales, applicable aux marchés de travaux publics ;
- La circulaire N° 0000006/C/MINFI du 30 décembre 2022 portant Instructions relatives à l'Exécution des lois de finances, au suivi et au contrôle de l'Exécution du Budget de l'Etat, et des autres entités publiques, pour l'exercice 2023 ;
- Les normes techniques en vigueur au Cameroun ou à défaut, les normes françaises ou européennes en la matière ;
- D'autres textes spécifiques applicables au domaine concerné par le présent marché.

Article 7 : Communication

Toutes les notifications et communications écrites dans le cadre de du présent Marché devront être faites aux adresses suivantes :

- Dans le cas où le cocontractant est le destinataire : les correspondances seront valablement adressées : [A préciser] ou à défaut à la Mairie de Yaoundé 7 dont relèvent les prestations.
- Dans le cas où le Maître d'Ouvrage en est le destinataire : Monsieur le Maire de la Commune de Yaoundé 7, avec copie adressée dans les mêmes délais à l'Ingénieur le cas échéant.
- Dans le cas où l'Autorité Contractante (AC) en est le destinataire : Monsieur le Délégué Départemental des Marchés Publics du Mfoundi avec copie adressée dans les mêmes délais, au Maître d'Ouvrage, au Chef service et à l'Ingénieur le cas échéant.

S'agissant des correspondances adressées aux autres intervenants par le Cocontractant, une copie sera transmise dans les mêmes délais à l'AC.

Article 8 : Ordres de service

8.1. L'ordre de service de commencer les prestations est signé par le Maître d'Ouvrage et notifié par le Chef Service du marché.

8.2. Les ordres de service à incidence financière ou susceptibles de modifier les délais seront signés par l'Autorité Contractante et notifié par ses services, avec copie au Maître d'Ouvrage, au Chef service, à l'Ingénieur et à l'organisme Payeur. Le Visa préalable de l'organisme payeur sera requis avant la signature de ceux ayant une incidence sur le montant.

8.3. Les ordres de service à caractère technique liés au déroulement normal des prestations et sans incidence financière seront directement signés et notifiés par le Chef de service.

8.4. Les ordres de service valant mise en demeure sont signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés au Cocontractant par le chef service, avec copie à l'Autorité Contractante, à l'ingénieur.

8.5. Les ordres de service de suspension et de reprise des travaux, pour cause d'intempéries, seront signés par le Chef Service sur proposition de l'Ingénieur.

8.6. L'Entrepreneur dispose d'un délai de cinq (05) jours pour émettre des réserves sur tout ordre de service reçu. Le fait d'émettre des réserves ne dispense pas l'entreprise d'exécuter les ordres de service reçus.

Article 9 : Marchés à tranches conditionnelles

Sans Objet.

Article 10 : Personnel de l'entrepreneur

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

10.2. En tout état de cause, les listes du personnel d'encadrement à mettre en place seront soumises à l'agrément de l'ingénieur, Dans les quinze (15) jours qui suivent la notification de l'ordre de service de commencer les travaux. Le Maître d'Œuvre disposera de huit (8) jours pour notifier par écrit son avis avec copie au Chef de service. Passé ce délai, les listes seront considérées comme approuvées.

10.3. Toute modification unilatérale apportée aux propositions en personnel d'encadrement de l'offre technique, avant et pendant les travaux constitue un motif de résiliation du marché tel que visé à l'article 23 ci-dessous ou d'application de pénalités.

CHAPITRE II : CLAUSES FINANCIERES

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

11.1. Cautionnement définitif

Le cautionnement définitif est fixé à 2% du montant TTC du marché et devra être versé par le Cocontractant dans un délai de vingt (20) jours après la notification du marché.

Cette caution devra être délivrée par un établissement financier de premier choix agréé par le Ministre chargé des Finances de la République du Cameroun.

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 de l'entrepreneur.

11.2. Cautionnement de garantie

La retenue de garantie est fixée à 10% du montant TTC des parties revêtues et des ouvrages d'art et d'assainissement du marché.

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 de l'entrepreneur.

11.3. Cautionnement d'avance de démarrage

Dans le cadre de du présent Marché, il est prévu une avance de démarrage des travaux de 20% du montant TTC. Cette avance de démarrage devra être cautionnée à hauteur de 100%.

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

Le montant de du présent Marché, tel qu'il ressort d'un détail ou devis estimatif ci-joint, est de _____(en chiffres) _____(en lettres) francs CFA Toutes Taxes Comprises (TTC) ; soit :

Montant HTVA : _____ (____) francs CFA

Montant de la TVA : _____(____) francs CFA

Le montant du Marché calculé dans les conditions prévues à l'article 19 du CCAG, résulte de l'application au montant hors TVA, du taux de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) et du rabais éventuellement consenti par l'entrepreneur.

Article 13 : Lieu et mode de paiement

13.1. En contrepartie des paiements à effectuer par le Maître d'Ouvrage à l'entrepreneur, dans les conditions indiquées dans la lettre-commande, l'entrepreneur s'engage par les présentes à exécuter le marché conformément aux dispositions du marché.

13.2. Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues de la manière suivante par crédit au compte n° _____ouvert au nom de l'entrepreneur à la banque _____

Article 14 : Variation des prix

Les prix sont fermes et non révisables.

Article 15 : Formules de révision des prix

Les prix sont fermes et non révisables.

Article 16 : Formules d'actualisation des prix

Les prix du bordereau des prix unitaires ne sont pas actualisables.

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

17.1. Le pourcentage des travaux en régie ne peut excéder 2 % du montant du marché et de ses avenants, le cas échéant ;

17.2. Dans le cas où l'entrepreneur serait invité à exécuter des travaux en régie, les dépenses exposées et dûment justifiées lui seront remboursées dans les conditions suivantes :

- Les quantités prises en compte seront les heures de mise à disposition ou les quantités de matériaux et matières mises en œuvre ayant fait l'objet d'attachements contradictoires ;
- Les traitements et salaires effectivement payés à la main d'œuvre locale seront majorés pour tenir compte des charges sociales de quarante pour cent (40%) ;
- Les heures d'engin seront décomptées au taux figurant dans les sous-détails de prix ;
- Les matériaux et matières seront remboursés au prix de revient dûment justifié au lieu d'emploi majoré de dix pour cent pour pertes, magasinage et manutention ;
- Le montant des prestations ainsi calculé, y compris les heures d'engins, sera majoré de 25% pour tenir compte des frais généraux, bénéfices et aléas propres à l'entrepreneur.

Article 18 : Valorisation des travaux (CCAG article 23)

Ce marché comprend des prix unitaires et forfaitaires.

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

Il n'est pas prévu de valorisation des approvisionnements.

Article 20 : Avances (CCAG article 28)

20.1. Une avance de démarrage d'un montant équivalent à vingt pour cent (20%) du montant du marché pourra être accordée à l'Entrepreneur sur sa demande. Cette avance sera garantie par une caution solidaire à cent pour cent (100%) délivrée par un établissement bancaire de premier ordre agréé conformément à la réglementation en vigueur.

20.2. L'avance de démarrage sera remboursée par déduction dans les décomptes, au prorata du taux de paiement, et devra être remboursée en totalité avant que les paiements de l'Entrepreneur ne dépassent 80% du montant du Marché. Le montant à rembourser à l'occasion de chaque décompte est au plus de 50% du montant du décompte.

Article 21 : Règlement des travaux (cf. art. 26, 27 et 30 CCAG complétés)

21.1. Constatation des travaux exécutés

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

L'Entreprise est tenue de déposer tous les lundis, pendant la durée de son contrat, les constats hebdomadaires signés contradictoirement avec l'ingénieur à la Mairie de Yaoundé VII. Le non respect des présentes dispositions pourra entraîner la résiliation du marché après mise en demeure préalable sans préjudice des pénalités prévues à l'article 23.

21.2. Décompte mensuel

Au début de chaque mois suivant le mois des prestations, l'entrepreneur remettra en sept (07) exemplaires au Maître d'œuvre qui les transmettra à l'ingénieur, 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.

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

Le Chef de service dispose d'un délai de dix (10) jours maxi pour procéder à la signature des décomptes qui les transmettra à l'organisme payeur, avec copie à l'Autorité Contractante, à travers la Brigade Départementale de contrôle et de l'exécution des Marchés.

Article 22 : Intérêts moratoires (CCAG Article 31)

Les intérêts moratoires éventuels sont payés par état des sommes dues conformément à l'article 88 du décret n° 2018/366 du 20 juin 2004, portant Code des Marchés Publics.

Article 23 : Pénalités de retard (CCAG Article 32 complété)

23.1. Le montant des pénalités de retard est fixé comme suit :

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

23.2. Le montant cumulé des pénalités de retard est limité à dix pour cent (10%) du montant TTC du marché de base.

Le Cocontractant sera passible d'une pénalité par jour calendaire de retard dans la remise de tous les documents contractuels prévus au titre du marché, et notamment en ce qui concerne les points suivants :

- programmes, projets et dossiers d'exécution, plan d'actions, calendrier d'exécution: 15 000 francs CFA,
- Cautions, assurances : 10 000 francs Sous peine de résiliation, les pénalités pour retard ne pourront dépasser dix pour cent (10%) du montant du marché. Ces pénalités seront retenues sur les décomptes mensuels des travaux.

Article 24 : Règlement en cas de groupement d'entreprises (CCAG Article 33)

24.1. En cas de groupement solidaire, les cotraitants se répartissent les sommes qui sont réglées 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.

24.2. L'Entrepreneur se chargera du paiement des sous- traitants, le cas échéant.

Article 25 : Décompte final (CCAG Article 34)

Après achèvement des travaux et dans un délai maximum de quatorze (14) jours après la date de réception provisoire, l' Entrepreneur 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.

Le Chef de service dispose de quinze (15) jours pour notifier le projet rectifié et accepté à l'entrepreneur par le biais de l'Ingénieur.

L'Entrepreneur dispose de sept (07) jours pour renvoyer le décompte final revêtu de sa signature.

Le décompte est par la suite transmis à l'autorité contractante pour visa avant transmission à l'organisme payeur.

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

26.1. A la fin de la période de garantie qui donne lieu à la réception définitive des travaux, l'Entrepreneur dresse le décompte général et définitif du marché qu'il soumet au visa préalable du MINMAP et le fait signer contradictoirement par l'Ingénieur du marché et le chef de service du marché. Ce décompte comprend :

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

La signature du décompte général et définitif sans réserve par l'entrepreneur, lie définitivement les parties et met fin au marché, sauf en ce qui concerne les intérêts moratoires.

26.2. Le décompte est par la suite transmis à l'autorité contractante pour visa avant transmission à l'organisme payeur.

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

Le décret N° 2003/651/PM du 16 avril 2003 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'IAR 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 constituer l'un des éléments des sous-détails des prix hors taxes.

Le prix TTC s'entend TVA incluse.

Article 28 : Timbres et enregistrement (CCAG Article 37)

Sept (07) exemplaires originaux du Marché seront timbrés et enregistrés par les soins et aux frais de l'entrepreneur, conformément à la réglementation.

Après enregistrement, quatre (04) exemplaires du Marché devront être retournés au Chef de service du marché pour ventilation et un (01) exemplaire à l'Autorité Contractante.

CHAPITRE III : EXECUTION DES TRAVAUX

Article 29 : Délais d'exécution du Marché (CCAG Article 38)

29.1. Le délai d'exécution des travaux objet de du présent Marché est d'au plus quatre (04) mois.

29.2. Ce délai court à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

Article 30 : Rôles et responsabilités de l'entrepreneur (CCAG Article 40)

Le planning détaillé et général d'avancement des travaux sera communiqué à l'Ingénieur en quatre (04) exemplaires à chaque début des prestations.

Article 31 : Mise à disposition des documents et du site (CCAG Article 42)

Après l'établissement de l'Ordre de service de commencer les travaux, une mise à disposition du site à l'entreprise sera effectuée par le Chef service du marché en présence de l'Ingénieur, de même que l'exemplaire reproductible des plans/Etudes préalables figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres.

Article 32 : Assurances des ouvrages et responsabilités civiles (CCAG Article 45)

Les polices d'assurances suivantes sont requises au titre du présent Marché :

- Assurance des risques causés à des tiers par son personnel salarié en activité au travail, par le matériel qu'il utilise, du fait des travaux ;
- Assurance "Tous risques chantier.

Article 33 : Consistance des travaux (CCAG Article 46)

Les travaux objet du présent Appel d'Offres se composent des natures et des quantités décrites dans le cadre du devis quantitatif et estimatif (pièce n°6).

Article 34 : Pièce à fournir par l'entrepreneur (Article 49 complété)

34.1. Programme des travaux,

Dans un délai maximum de quinze (15) jours à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'entrepreneur soumettra en Six (06) exemplaires, pour visa du Maître d'œuvre et à l'approbation de l'Ingénieur le programme d'exécution des travaux, son calendrier d'approvisionnement, son Plan d'Assurance Qualité (PAQ). Ce programme sera exclusivement présenté selon les modèles fournis.

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

L'entrepreneur disposera alors de huit (8) jours pour présenter un nouveau, l'Ingénieur ou 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 sans que cela ne puisse modifier le délai contractuel.

L'approbation donnée par l'Ingénieur n'atténuera en rien la responsabilité de l'entrepreneur. Cependant les travaux exécutés avant l'approbation du programme ne seront ni constatés ni rémunérés. Le planning actualisé et approuvé deviendra le planning contractuel.

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 de l'Ingénieur.

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

34.2. Projet d'exécution

- a. Le dossier des plans d'exécution (calcul et dessins) nécessaires à la réalisation de toutes les parties de l'ouvrage devra être soumis au visa de l'Ingénieur une semaine au moins avant la date prévue pour le début de réalisation de la partie de l'ouvrage correspondante.

- b. L'Ingénieur 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.

34.3. Autres, le cas échéant.

Article 35 : Organisation et sécurité des chantiers (CCAG Article 50)

35.1. L'entrepreneur devra signaler le chantier par un panneau publicitaire. L'Entrepreneur devra confectionner et poser, à ses frais dans un délai maximum d'un mois à compter de la date de notification de l'Ordre de Service de commencer les travaux, un (01) panneau conforme au croquis de l'Ingénieur et portant les renseignements suivants :

- Maître d'Ouvrage ;
- Chef Service du Marché ;
- Ingénieur ;
- Sources de financement ;
- Objet des travaux ;
- Durée des travaux ;
- L'Entreprise.

35.2. Les ouvriers doivent être dotés d'équipements de sécurité tels que les casques, bottes, gants, tenues appropriées au travail pour leur protection corporelle pendant les travaux

35.3. L'entreprise disposera sur le chantier d'une boîte à pharmacie. Tout accident ou incident sur le chantier devra être signalé au chef de service du marché ou à l'ingénieur.

Article 36 : Implantation des ouvrages (CCAG Article 52)

L'Ingénieur notifiera dans un délai de Cinq (05) jours suivant la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux, les points et niveaux de base du projet.

Article 37 : Sous-traitance (CCAG article 54)

Après autorisation écrite préalable de l'Autorité Contractante, le cocontractant pourra confier à d'autres entreprises la réalisation d'une partie des prestations, objet du présent marché. Il reste toutefois responsable vis-à-vis de l'Autorité Contractante de la totalité des prestations que celles-ci soient réalisées par lui-même ou par les sous-traitants.

Article 38 : Laboratoire de chantier et essais (CCAG Article 55)

38.1. Indiquer si nécessaire les modalités de réalisation des essais et études géotechniques prévues dans le CCTP.

38.2. 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.

Article 39 : Journal de chantier (CCAG Article 56 complété)

39.1. Le journal de chantier sera signé contradictoirement au quotidien par le Maître d'œuvre et le Chef de Chantier (ou le représentant de l'entrepreneur). A chaque visite de chantier et lors des réunions de chantier, les différents membres doivent systématiquement apposer leur signature dans ledit Journal. Y seront consignés entre autres :

- l'avancement des travaux ;
- les opérations administratives relatives à l'exécution ou au règlement du marché (notification, résultat d'essais, constat des travaux, etc.) ;
- les conditions atmosphériques ;
- les réceptions des matériaux et agréments de toutes sortes données par le Maître d'Œuvre
- 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 ;
- les travaux réalisés par les sous-traitants avec les références de ceux-ci.

Le Cocontractant pourra y consigner 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

39.2. 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.

Article 40 : Utilisation des explosifs

Sans Objet.

CHAPITRE IV : DE LA RECEPTION

Article 41 : Réception provisoire

Avant la réception provisoire, l'entrepreneur demande par écrit au Chef de service avec copie à l'ingénieur, l'organisation d'une visite technique préalable à la réception.

41.1. Epreuves comprises dans les opérations préalables à la réception

Dans un délai de sept (07) jours après réception de la demande, le maître d'œuvre et l'ingénieur procède à l'organisation d'une visite technique préalable à la réception. Cette visite comporte les opérations suivantes :

- 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,
- Les constatations relatives à l'achèvement des travaux,
- La constatation des quantités des travaux effectivement réalisés,
- La remise des plans de recollement.

41.2. Constatation éventuelle du repliement des installations de chantier et de la remise en état des lieux.

41.3. La Commission de réception sera composée des membres suivants :

- Le Maire de la Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7 ou son représentant Président ;
- Le Délégué départemental des Marchés Publics du Mfoundi ou son représentant Observateur ;
- L'Ingénieur du Marché Membre
- Le maître d'œuvre.....Rapporteur ;
- Le Cocontractant Membre.

L'entrepreneur assiste à la réception en qualité de membre, 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 champs par tous les membres de la commission.

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

41.5. La date de garantie des travaux court à partir de la date d'achèvement des travaux.

Article 42 : Documents à fournir après exécution

42.1. En fin de chantier, l'Entrepreneur soumettra à l'ingénieur, trois (3) exemplaires de tirages des plans des ouvrages réellement exécutés, les contre-calques correspondants ainsi que l'ensemble des notes techniques relatives à l'exploitation et la maintenance des ouvrages. Ces derniers devront notamment préconiser un chronogramme de l'entretien périodique. Pour ceux de ces documents qui auront été traités sur ordinateur, l'Entrepreneur les fournira sur support numérique (CD-ROM).

Les côtes en plans et en altitude seront rattachées à des repères fixes (IGN) sur le terrain. Les plans conformes à l'exécution seront fournis aux échelles spécifiées dans les articles s'y rapportant au Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.).

42.2. En cas de non fourniture d'un matériel ou du non achèvement d'une partie d'ouvrage, le Maître d'Ouvrage Délégué saisira une partie de la caution de bonne fin dont le montant correspondra au coût des travaux restant majoré de 10%.

Article 43 : Délai de garantie (CCAG Article 70)

La durée de garantie est de douze (12) mois à compter de la date de réception provisoire des travaux.

Article 44 : Réception définitive (CCAG Article 72)

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

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

CHAPITRE V : DISPOSITIONS DIVERSES

Article 45 : Résiliation du Marché

Le marché peut être résilié comme prévu à la section III Titre IV du décret n°2004/275 du 24 Septembre 2004 et également dans les conditions stipulées aux articles 74, 75 et 76 du CCAG, notamment dans l'un des cas de :

- Retard de plus de quinze (15) jours calendaires dans l'exécution d'un ordre de service ou arrêt injustifié des travaux de plus de sept (07) jours calendaires ;
- Retard dans les travaux entraînant des pénalités au-delà de 10 % du montant des travaux ;
- Refus de la reprise des travaux mal exécutés ;
- Défaillance de l'entrepreneur ;
- Non paiement persistant des prestations.

Article 46 : Cas de force majeure

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 47 : Différends et litiges

Lorsqu'aucune solution amiable ne peut être apportée au différend, celui-ci est porté devant les juridictions camerounaises compétentes.

Article 48 : Edition et diffusion du présent Marché

Quinze (15) exemplaires de du présent Marché seront édités par les soins du Cocontractant et fournis au Maitre d'Ouvrage Délégué.

Article 49 et dernier : Entrée en vigueur du Marché

Du présent Marché ne deviendra définitive qu'après signature par le Maire de la Commune d'Arrondissement de Yaoundé VII. Il entrera en vigueur dès sa notification à l'entrepreneur par ce dernier.

**PIECE N°05 :
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIERES (CCTP)**

CHAPITRE I : GENERALITES

Article 1 : OBJET DU PRESENT DOCUMENT

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières est le document qui fixe les règles d'exécution des travaux de Construction, d'aménagement, d'ouverture, de réhabilitation et d'entretien courant/périodique des routes en terre. Les travaux à réaliser portent sur les travaux tels que définis à l'article 1 du CCAP.

Article 2 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

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 déforestage, 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 réhaussement 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.

Article 3 : DESCRIPTION DES TRAVAUX

3.1 Installation de chantier

Ces opérations consistent à la mise en place des installations nécessaires (matériel, terrain, bâtiments, hangars, sites d'emprunt, aires de stockage, voies de circulation, points d'eau, etc) à l'exécution et au suivi des travaux, leur maintenance et leur fonctionnement. Il va s'agir aussi dans ce prix la réalisation des différentes études complémentaires nécessaires pour la bonne exécution des travaux.

3.2 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.

3.3 Déforestage

Le déforestage 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'élitage 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.

3.4 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.

3.5 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.

3.6 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.

3.7 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).

3.8 Ouvrages d'art

Les travaux sur les ouvrages d'art concernent :

- La construction des dalots ;
- 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.

3.9 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.

3.10 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.

Article 4 : REFERENCES TECHNIQUES

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 caniveaux 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: Canalisations 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.

Article 5 : PRESCRIPTIONS GENERALES

5.1 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).

5.2 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.

5.3 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 :

5.3.1 Pour les travaux de terrassements et chaussées :

- Analyse granulométrique,
- Teneur en eau,
- Limites d'Atterberg,
- Essai Proctor Modifié,
- CBR. après 4 jours d'immersion.

5.3.2 Pour les bétons :

- Analyse granulométrique des agrégats,
- Propreté des granulats
- Equivalent de sable

5.3.3 Pour les produits stabilisants

- Identification ;
- Propriétés physico-chimiques.

5.3.4 Pour les matériaux à stabiliser

- Analyse granulométrique,
- Teneur en eau,
- Limites d'Atterberg,
- Essai Proctor Modifié,
- CBR. après 4 jours d'immersion ;
- Test de réactivité au produit stabilisant.

5.4 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.

5.5. 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.

5.6. Fourniture des matériaux

5.6.1 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.

5.6.2 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.

5.7 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.

5.8 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.

5.9 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.

5.10 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 aplanies 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.

5.11 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.

Article 6 : 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
- L'avancement des travaux
- 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 évènements 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.

Article 7 : PROGRAMMES D'EXECUTION DES TRAVAUX

Le programme d'exécution des travaux doit préciser:

- Le schéma itinéraire ;
- 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.

Article 8 : 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.

CHAPITRE II : PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX

Article 9 : PROVENANCE DES MATERIAUX

9.1 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.

9.2 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 CBR.

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'abattage 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 qu'il y subsiste encore des matériaux ayant les caractéristiques requises.

9.3 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 disponibles sont notamment :

Le CON-AID/CBR PLUS 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

9.4 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 reconnue et agréée par le Maître d'œuvre.

9.5 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.

9.6 Enduits de protection des buses métalliques

Les enduits de protection sont des brais améliorés aux résines (brai-époxy ou brai-vinyle). Le choix des brais-époxy (ou brais-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.

Article 10 : QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX

10.1 Laboratoire et contrôle de qualité

Le Cocontractant devra posséder un laboratoire de chantier lui permettant d'effectuer le 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° 001 « 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 détaillés 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.

10.2 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 $D_{max} = 40mm$

- Indice de plasticité IP < 35
- Pourcentage des fines f < 30
- Indice portant CBR > 15
- Tous 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.

10.3 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 = 40mm
- Indice de plasticité IP < 20
- % 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.

10.4 Matériaux pour remblais en zone de purge et de borbiers hors d'eau

On utilisera les mêmes matériaux que pour les remblais courants

10.5 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 marécageuse, il sera réalisé les essais de réception suivants :

- 2 analyses granulométriques
- 2 limites d'Atterberg
- 2 Proctor modifié
- 1 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.

10.6 Matériaux pour rechargement de chaussée

Les matériaux pour rechargement de la chaussée devront répondre aux spécifications suivantes :

- Dimension maximale des grains $D_{max} = 31,5 \text{ mm}$
- 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 $\gamma_d \text{ max} > 1,8 \text{ tonnes.}$
- 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.

10.7 Produits stabilisants agréés

10.7.1 Matériau stabilisant CON-AID/CBR PLUS

Qualité

Le CON-AID/CBR PLUS 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. Il est un produit chimique, de la famille des acides organiques solubles dans l'eau, qui se présente sous deux couleurs :

- Brun chocolat, sa Masse moléculaire est : 340 et son numéro de code est: CON-AID*92.05.18;
- Rouge clair, sa Masse moléculaire est : 580 et son numéro de code est : CON-AID*8.25.97.

C'est un produit qui est complètement soluble dans de l'eau courante; à une température de 20°C environ, il est 100% soluble dans l'eau. C'est un produit qui ne contient pas de substance cancérigène. Il est :

- Inodore ;
- Ininflammable ;
- Non toxique ;
- Non-corrosif ;
- Moins dangereux : il peut provoquer des irritations sur la peau après des expositions prolongées ou alors au contact des yeux et des muqueuses ;
- Chiquement stable.

Il présente par ailleurs les spécificités suivantes :

- Etat physique :	Liquide visqueux ;
- PH :	0,45 pour 340 et 0,9 pour 580 ;
- Masse moléculaire	340 ou 580 ;
- Formule chimique :	R-SO ₃ H, où R est un hydrocarbure ;
- Densité :	1,0 ;
- Pression atmosphérique :	20mg Hg ;
- Pourcentage de volatilité :	83% par volume ;
- Pourcentage de solvabilité à 20°C :	100% ;
- point de condensation :	<- 10°C ;
- Température d'ébullition :	100°C ;
- Gravité spécifique :	1,013 pour 340 et 0,94 pour 580 ;

Le CON-AID/CBR PLUS doit être préalablement dilué dans de l'eau pour un ratio de 1/1 avant toute utilisation.

Approvisionnement et stockage

Le Stabilisant, étant un produit importé, le Cocontractant passe la commande chez son fournisseur longtemps à l'avance pour permettre leur expédition et livraison à temps sur le chantier, afin qu'il puisse être utilisé, comme prévu dans le calendrier des travaux. Il doit tenir compte notamment des délais de dédouanement.

Le Stabilisant doit être stocké dans des aires couvertes, propres, planes, d'accès facile et non exposées.

10.7.2 Contrôle des produits stabilisants

Le Cocontractant ne pourra commencer à utiliser le stabilisant choisi qu'après le contrôle de qualité effectuée par le Maître d'œuvre et l'autorisation écrite donnée par ce dernier.

Le Cocontractant doit à chaque fois que cela s'avèrera nécessaire effectuer des planches d'essai avec le Stabilisant, avant toute utilisation sur le chantier.

Le Cocontractant ne pourra commencer à utiliser le Stabilisant qu'après l'approbation les résultats des planches d'essai soient effectuées 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 l'application du produit ne donnera plus un résultat de bonne qualité, le Cocontractant ne pouvant prétendre à aucune indemnité.

L'achat, le transport à pied d'œuvre et les essais sont à la charge du Cocontractant et ne donneront à une rémunération explicite.

10.8 Les matériaux ou sols à stabiliser

10.8.1 Au CON AID/CBR PLUS

Le sol à stabiliser 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 sources commerciales. Il sera constitué d'un mélange naturel ou artificiel de sol (ou tout venant naturel, ou d'éléments de roches et de matériaux désagregés ou concassés, exempt de matériau organique) 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 Indice de Plasticité de 8 à 35% et un pourcentage de particules fines (passant au travers d'un tamis de 0,075 mm) de 15 à 55% :
- si le pourcentage passant au travers d'un tamis de 0,075 mm ou si l'Indice de Plasticité est trop bas, ajouter des particules fines ;
- si le pourcentage passant
- au travers d'un tamis de 0,075 mm ou si l'Indice de Plasticité 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 des différentes couches mentionnées ci-dessous :

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

L'eau :

Notez que l'eau présente dans le sol ou l'eau utilisée pour le mélange doit avoir un PH qui ne dépasse pas 8, sinon la réaction entre le CON AID et le sol ne sera pas complètement efficace.

10.9 Buses métalliques

10.9.1 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.

10.9.2 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.

10.9.3 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.

10.9.4 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 concernant les buses métalliques" du SETRA (novembre 1982).

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.

10.10 Enduits de protection des buses métalliques

10.10.1 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.

10.10.2 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.

10.11 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.

10.12 Matériaux pour mortier, béton et béton armé

10.12.1 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.

10.12.2 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.

10.12.3 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.

10.12.4 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 convenance. Le résultat de celle-ci conditionne la décision d'agrément.

10.12.5 Ciment :

Ils seront de la classe CPJ 45 et proviendront d'une usine agréée.

10.12.6 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.

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 TLE 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.

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 ou de terre.

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 E 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 E 40A peuvent être utilisés pour constituer les armatures coudées, les cadres, épingles et étriers non prévus en ronds lisses.

10.12.7 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.

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.

10.13 Gabions

Les moellons de roches dures destinés au remplissage des cages de gabion, doivent être insensibles 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 ramassage (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 galvanisés 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 m3	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.

10.14 Maçonneries

10.14.1 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 flache 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).

10.14.2 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.

10.15 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

10.16 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 - Mendons à Monnin)

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.

10.17 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 profilés doivent satisfaire aux normes NF A 35-501 ou NF A 36-201.

10.18 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 15/10 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.

10.19 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 rétroréfléchissant constitué par une bande de 100 mm de hauteur placée à 150 mm de la tête de la balise.

10.20 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.

10.21 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 24.1 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.

10.22 Peintures

Les peintures de protection à mettre en œuvre sur les profilés métalliques préalablement brossés à blanc, sont de type glycérophthalique, 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.

10-23 : 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.

10-24 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.

CHAPITRE III : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

Article 11 : GENERALITES

11.1 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.

11.2 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.

11.3 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.

11.4 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.

11.5 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 du 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 recevoir préalablement l'agrément provisoire du 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.

11.6 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.

11.7 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.

11.8 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.

Article 12 : DEFINITION DES TRAVAUX A REALISER

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.

Article 13 : DOCUMENTS 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 (cantonnement et travaux d'entretien courant ou périodiques):

- 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.
- 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.
- Les travaux que le Cocontractant fera exécuter par des sous-traitants (s'il y a lieu).
- 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 1/20^è ou du 1/10^è selon les cas ;
- les métrés correspondants aux travaux.
- Le linéaire montrera :
- la largeur de décapage ainsi que les surfaces et épaisseurs de déblai et remblai;
- les fossés à créer, 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 reprofilages et remise en forme.

Les métrés 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 décamètre, 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.

Article 14 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.

Article 15 AMENEE ET REPLI

Ces travaux comprennent notamment :

l'amenée 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.

Article 16 : DEBROUSSAILLAGE

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.

Article 17 : 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.

Article 18 : 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;

Article 19 : DEFORESTAGE

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.

Le déforestation comprend le défrichement, l'abattage des arbustes et arbres de diamètre supérieur à vingt (>20 cm) 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.

Article 20 : ABATTAGE D'ARBRES ISOLÉS

L'abattage des arbres isolés s'applique aux arbres distants de plus de 50 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.

Article 21 : TERRASSEMENTS

21.1 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 fossés triangulaires de 1,50 mètre de largeur sur une profondeur de 0,6 mètre conformément 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.

21.2 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 indemnités 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 de la zone d'exploitation, afin de servir au remodelage des terrains après travaux, en accord avec les 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.

21.3 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.

21.4 Déblais rocheux

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 avoisinants, de façon à permettre une évaluation précise et contradictoire avant déroctage des volumes à prendre en compte.

Les déblais rocheux seront mis en dépôt dans les mêmes conditions que les déblais ordinaires.

21.5 Déblais rippables

Les déblais en terrains rippables nécessitant 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'Oeuvre;
- l'indemnisation éventuelle des riverains et le respect des prescriptions environnementales;

21.6 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. Il 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 :
 - o une mesure de densité in situ tous les 1 000 m²,
 - o Pour le corps des remblais (sauf la couche supérieure de 30 cm) :
 - o 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 régalez et ne devront en aucun cas entraver l'écoulement normal des eaux. 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.

Article 22 : PURGES

22.1 Remblais en zone de purge et de boursier hors d'eau

La mise en œuvre des remblais en zone de purge et de boursier 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.

22.2 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.

Article 23 : 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 donne 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 nivelettes.

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.

Article 24 : 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 utile et demandé par le Maître d'œuvre. En aucun cas les matériaux ne seront rejetés dans les fossés.

Article 25 : REPROFILAGE - COMPACTAGE

Le reprofilage lourd sans apport de matériaux consiste à effacer les déformations de la couche de roulement (tôle ondulée, flaches, 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 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 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.

Article 26 : 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.

Article 27 : 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.

Article 28 : 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.

Article 29 : 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 correspondante sera scarifiée, rechargée et compactée de nouveau jusqu'à l'obtention de l'épaisseur et de la compacité requises.

Article 30 : 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.

Article 31 : TRAITEMENT DE LA CHAUSSEE 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 DQE.

Traitement de la chaussée au stabilisant sans apport de matériaux ;

Traitement de la chaussée au stabilisant avec apport de matériaux.

31.1 Traitement au CON AID/CBR PLUS

31.1.1 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 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'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 repandage, 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 le matériaux en place ;
- Deuxième arrosage avec apport de CON-AID /CBR PLUS (30% de la quantité prévue au m2) sur les matériaux mis en cordon 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, 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.

31.1.2 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.

c- Méthodologie et enchaînement des tâches.

- 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 ;
- Apport des matériaux qui auront été si possible déjà partiellement humidifié 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 pulvimixer ;
- 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.

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.

31.1.3 Contrôle de la mise en oeuvre

Le contrôle de la mise en oeuvre consiste à vérifier :

- La qualité des matériaux ;
- Le dosage du produit ;
- La profondeur d'application ;
- La teneur en eau ;
- Le CBR ;
- La densité.

Article 32 : BUSES METALLIQUES

32.1 Fondation et montage

Dans les sites de terrains compressibles, et pour prévenir tout tassement ultérieur de l'ouvrage, 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 procèdera 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 prix 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 oeuvre 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.

32.2 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.

32.3 Remblaiement

La buse est à l'intérieur d'un bloc technique en matériau de couche 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 compactage.

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 $\emptyset/2+10$ cm, (\emptyset 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 plate-forme, 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.

32.4 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.

32.5 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.

32.6 Puisards et têtes

Les ouvrages amont et aval des buses seront réalisées 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 vérification des plans fournis par le Cocontractant. Le Maître d'œuvre pourra dans certains cas exceptionnels donner un accord sur des têtes de buse en perrés.

Article 33 : 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.

Article 34 : GABIONS

34.1 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.

34.2 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.

Le remplissage du gabion s'effectue à la main en rangeant sommairement les moellons les plus gros le long des parois des cages.

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 coudre les arêtes libres destinées à être ligaturées avec des gabions à juxtaposer.

Article 35 : 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 vues 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).

Article 36 : MORTIERS ET BETONS

36.1 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.

36.2 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.

La composition du béton B.150, pour le béton de propreté, sera telle que le volume de granulats moyens et gros soit le double de celui du sable.

Article 37 : 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 m de profondeur sur 1 à 2 m de largeur en fond.

Article 38 : 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.

Article 39 : PONTS SEMI-DEFINITIFS

La réalisation des ponts semi-définitifs se fera conformément au projet d'exécution approuvé en respectant les plans types du Dossier d'Appel d'Offres.

La longueur unitaire maximum d'un tablier est de 12 mètres, correspondant à la longueur maximum des poutrelles IPN ou IPE du commerce.

Une portée supérieure de l'ouvrage sera obligatoirement constituée d'un assemblage de plusieurs platelages de longueur inférieure à 12 mètres.

Article 40 : BARRIERES DE PLUIES: CONSTRUCTION ET GESTION

En vue de préserver l'intégrité de la route, ses ouvrages et ses annexes pendant les grandes saisons des pluies nécessitant la suspension des travaux, des barrières de pluies sont construites dans le cadre d'une autre entreprise sur chaque route objet du présent marché

Le Cocontractant aura la charge de préserver ces barrières des pluies et toutes les signalisations connexes pendant la réalisation des travaux. Il réparera à ses frais tous dégâts subis du fait de son entreprise. "

Pendant la durée des travaux, la gestion de ces barrières de pluies sera à la charge du Cocontractant.

Article 41 : FORAGE : CONSTRUCTION ET GESTION ET MAINTENANCE

En vue de faciliter l'approvisionnement en eau du chantier pendant l'exécution des travaux, le Cocontractant construira, s'il y a lieu un forage sur les tronçons de route objet du présent marché. Le forage sera construit en un lieu indiqué par le Maître d'œuvre.

L'exécution comprendra les études et l'implantation géophysique, la mobilisation du matériel nécessaire, la foration des terrains d'altération en 9"5/8 sur 25ml, la pose et le retrait de tubage provisoire en acier 175-195 mm sur 25ml, la foration des terrains durs au M.F.T 6"1/2 sur 45ml. Les équipements et superstructures seront constitués de 42ml de tube plein PVC 110-115mm, 28ml de tubes crépinés PVC 110-125mm, de 25 unités de massif filtrant de gravier calibré 2-4mm et d'un sabot de pied. Le nettoyage et le développement à l'air lift, l'essai de pompage par palier et la désinfection du forage.

La fourniture et la pose d'une pompe électrique, la mise en place d'un groupe électrogène triphasé sont à la charge du Cocontractant.

La maintenance et la gestion du forage incombe au Cocontractant pendant l'exécution des travaux.

Article 42 : SIGNALISATION VERTICALE

La signalisation verticale (type des panneaux, texte, taille et police des caractères, positionnement sur le profil en long, implantation sur l'accotement) est proposée au Maître d'œuvre qui dispose d'un (1) mois pour approuver ces dispositions.

42.1 Implantation

Position latérale des panneaux

- les panneaux sont disposés sur les accotements de la route, à une distance de 1,00 m du bord extérieur de la chaussée,

- pour éviter le phénomène de réflexion spéculaire, le plan de la face avant du panneau doit être légèrement tourné vers l'extérieur de la route (environ 2 degrés).
- Position verticale des panneaux :
- la hauteur sous panneau est fixée à 2,00 m au-dessus du niveau fini de l'accotement,
- si plusieurs panneaux sont placés sur un même support, cette hauteur est celle du panneau inférieur.
- 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.

42.2 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.

Article 43 : 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.

Article 44 : 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.

Article 45 : 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 la mise en œuvre des matériaux de substitution ;
- Le compactage éventuel et toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales.
- L'extractagréé 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 bournier, 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 bournier 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.

Article 46 : 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 bourniers, 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 comprend en plus des tâches énumérées ci-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 rémunérés 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.

Article 47 : 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 le cas échéant.

CHAPITRE IV : MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX

Article 48 : 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 essais de contrôle prévus au CCTP et les mesures nécessaires à la vérification 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.

Article 49 : CONSISTANCE DES PRIX

La consistance des prix unitaires fournie par le Cocontractant est définie au CCAP.

Article 50 : 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

DEBOUSSAILLAGE (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 MINTP.

DEFORESTAGE (prix n° TM102a) OU DESOUCHAGE AU BULLDOZER DES BAMBOUS DE CHINE (prix n° TM102c)

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 ISOLES (prix n° TM103)

Ce prix rémunère l'abattage d'arbres isolés dont la définition est fournie aux articles 16 et 17 du présent CCTP.

DEBLAIS 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.

DEBLAIS 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

DEBLAIS 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

DEBLAIS 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 METRE 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 METRE 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 (RECHARGEMENT) (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° TM1190 et TM119b)

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.

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 H(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.

FOURNITURE ET POSE DE BUSES METALLIQUES (prix n° TM307)

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 BETONNEE (prix n° TM311)

Ce prix s'applique à la longueur, en MÈTRE LINEAIRE (ml) de la descente mise en place et mesurée contradictoirement parallèlement à la pente du talus.

FOSSE BETONNE 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 MAÇONNE 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 mesurées après mise en place.

DEPOSE DE BUSES BETON OU METALLIQUE (prix n° TM316)

La quantité à prendre en compte est la longueur de l'ouvrage déposé, constaté contradictoirement, non compris les ouvrages annexes en particulier.

SERIE 400 : OUVRAGES D'ART

DALOT EN BETON ARME (prix n° TM401)

Ces prix s'appliquent au MÈTRE LINEAIRE 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.

TETES DE DALOT EN BETON ARME (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.

REAMENAGEMENT DES GABIONS (prix n° TM404)

Cette tâche consiste à réparer les ouvrages en place et en gabions avec le matériau déjà en place.

REAMENAGEMENT DES ENROCHEMENTS (prix n° TM405)

Cette tâche consiste à arranger conformément aux règles de l'art, les enrochements déjà en place mais désorganisés.

REFECTION DE PLATELAGE EN BOIS (prix n° TM406)

La quantité à prendre en compte est le volume de bois réellement mis en place constaté par un métré contradictoire sur place.

CULEE 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 DEFINITIF (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.

DALLETES 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 ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ

FOURNITURE 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.

FOURNITURE 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.

FOURNITURE 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.

PLANTATION D'ARBRES (prix n° TM603)

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 BARRIERE DE PLUIE (prix n° TM613)

La quantité à prendre en compte est le nombre de forages gérés et fonctionnels dans le temps, constatés contradictoirement.

CHAPITRE V : PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Article 51 : 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 l'occasion et vers l'intérieur de la plate-forme afin d'éviter l'écoulement des produits polluants vers 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.

Article 52 : 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.

Le Cocontractant exécutera à la fin des travaux, les travaux nécessaires à la remise en état du site. Ces travaux comprennent :

- le régalage 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.

Article 53 : 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 dépôts,
- à la conservation des plantations délimitant la carrière,
- l'entretien des voies d'accès et de service.

Article 54 : 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 brûlis 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 plate-forme seront coupées après accord du Maître d'œuvre suivant une verticale passant par la limite de débroussaillage.

Article 55 : CHARGEMENT ET TRANSPORT DES MATERIAUX D'APPORT 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.

Article 56 : 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.

Article 57 : 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 contrevenante 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 reste à la charge du Cocontractant.

**PIECE N°06 :
CADRE DU BORDEREAU DES PRIX
UNITAIRES**

CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

n° prix	DESIGNATION	U	P.U EN CHIFFRES	PRIX UNITAIRES EN LETTRES
100	LOT 100: TRAVAUX PREPARATOIRES			
101	Installation de chantier	ff		
102	Amenée et repli du matériel	ff		
103	Etudes d'exécution, suivi et contrôle des travaux	ff		
104	Déplacement de réseau	ff		
Tronçon 1: Entrée IBAY-SUP - Carrefour Nkolbisson				
200	LOT 200 : TERRASSEMENT/ CHAUSSEE			
201	Remblais provenant d'emprunt	m3		
202	Mise en forme de la plate forme y compris création de fossés et exutoires	km		
203	Couche de roulement en graves latéritiques	m3		
300	SERIE 300: ASSAINISSEMENT			
301	Tetes de buse	u		
Tronçon 2: Carrefour Famassi - Rivière Angha'a (limite Mbankomo)				
400	LOT 400 : TERRASSEMENT/ CHAUSSEE			
401	Remblais provenant d'emprunt	m3		
402	Mise en forme de la plateforme y compris création de fossés et exutoires	km		
403	Couche de roulement en graves latéritiques	m3		
Tronçon 3 : Chapelle Nkolbisson - Messebe et bretelles).				
500	LOT 500 : TERRASSEMENT/ CHAUSSEE			
501	Remblais provenant d'emprunt	m3		
502	Mise en forme de la plateforme y compris création de fossés et exutoires	km		
503	Couche de roulement en graves latéritiques	m3		

**PIECE N°07 :
CADRE DU DETAIL QUANTITATIF ET
ESTIMATIF**

CADRE DU DETAIL ESTIMATIF ET QUANTITATIF

(A compléter par le soumissionnaire)

n° prix	DESIGNATION	U	QTES	P.U	P.T
100	LOT 100: TRAVAUX PREPARATOIRES				
101	Installation de chantier	ff	1		
102	Amenée et repli du matériel	ff	1		
103	Etudes d'exécution, suivi et contrôle des travaux	ff	1		
104	Déplacement de réseau	ff	1		
	SOUS TOTAL 100				
Tronçon 1: Entrée IBAY-SUP - Carrefour Nkolbisson					
200	LOT 200 : TERRASSEMENT/ CHAUSSEE				
201	Remblais provenant d'emprunt	m3	260		
202	Mise en forme de la plate forme y compris création de fossés et exutoires	km	1,2		
203	Couche de roulement en graves latéritiques	m3	1440		
	SOUS TOTAL 200				
300	SERIE 300: ASSAINISSEMENT				
301	Tetes de buse	u	2		
	SOUS TOTAL 300				
	TOTAL HT tronçon 01				
Tronçon 2: Carrefour Famassi - Rivière Angha'a(limite Mbankomo)					
400	LOT 400 : TERRASSEMENT/ CHAUSSEE				
401	Remblais provenant d'emprunt	m3	164		
402	Mise en forme de la plate forme y compris création de fossés et exutoires	km	3		
403	Couche de roulement en graves latéritiques	m3	3600		
	SOUS TOTAL 400				
	TOTAL HT tronçon 02				
Tronçon 3 : Chapelle Nkolbisson - Messebe et bretelles).					
500	LOT 500 : TERRASSEMENT/ CHAUSSEE				
501	Remblais provenant d'emprunt	m3	120		
502	Mise en forme de la plate forme y compris création de fossés et exutoires	km	3,5		
503	Couche de roulement en graves latéritiques	m3	4200		
	SOUS TOTAL 500				
	TOTAL HT tronçon 03				
	TOTAL HT tronçons 1,2,3 et travaux préparatoires				
	TVA (19,25%)				
	IR (2,2%)				
	NET A MANDATER				
	TOTAL TTC				

**PIECE N°08 :
CADRE DU SOUS DETAIL DES PRIX
UNITAIRES**

CADRE DU SOUS DETAIL DES PRIX UNITAIRES

Les cadres de décomposition donnés ci-dessous le sont à titre indicatif. Il est donc permis au soumissionnaire de joindre à son offre les décompositions que ses outils d'étude de prix lui permettent d'obtenir.

L'attention du soumissionnaire est néanmoins attirée sur le fait que les tableaux qu'il présentera doivent comporter au moins tous les renseignements demandés et qu'ils doivent être présentés de manière au moins aussi lisible. Dans le cas contraire, il sera tenu de compléter les tableaux dont les modèles sont joints.

Le soumissionnaire devra présenter son sous détail comportant les éléments suivants :

- Détail du coefficient de vente suivant le modèle présenté après la présente note
- Coût de la main d'œuvre locale;
- Coût en prix secs des matériaux nécessaires au chantier ;
- Coût en prix secs des consommables prévus pour le chantier ;
- Pour chaque prix du bordereau, une fiche issue des points 1, 2, 3 et 4 susvisés, indiquant les rendements conduisant aux prix unitaires ;
- Le sous-détail précis des prix d'installation de chantier, d'amenée et de retour du matériel, du laboratoire et ses équipements, d'aménagement d'une carrière (le cas échéant), de béton, de coffrage, des armatures, etc. ;
- Le sous-détail précis des forfaits d'aménagement, d'entretien des locaux et de fourniture des moyens mis à la disposition du Maître d'Ouvrage ou du maître d'œuvre ;
- Le sous-détail des impôts et taxes.

Tous les prix indiqués s'entendent hors TVA.

A. CADRE DE PRESENTATION DU COEFFICIENT DE VENTE, ENCORE APPELE COEFFICIENTS DE FRAIS GENERAUX.

1. Frais généraux de chantier

- Etudes
- Personnels d'encadrement
- ...

Total C1

2. Frais généraux de siège

- Frais de siège
- Frais financiers
-
- Aléas et bénéfice

Total C2

Coefficient de vente $k = 100/(100-C)$
avec $C=C1+C2$

SOUS-DETAIL DE PRIX					
N° PRIX					
Désignation des tâches					
Unité					
Quantité totale					
Rendement journalier					
Durée					
personnel	CATEGORIE	Nombre	Salaire journalier	Jours facturés	Montant
	Chef de chantier				
	Chef d'équipe				
	manœuvres				
	TOTAL A				
Matériel et engins	Type		Taux journalier	Jours facturés	Montant
	Petit matériel				
	TOTAL B				
Matériaux et Divers	Type		Prix unitaire	consommation	Montant
	Divers				
	TOTAL C				
D	TOTALCOUTS DIRECTS			A+B+C	
E	Frais généraux de chantier		%	'=' Dx %	
F	Frais généraux de siège		%	'=' Dx %	
G	Coût de revient			'=' D+ E + F	
H	Risques + Bénéfices		%	'=' Gx %	
P	PRIX DE VENTE TOTAL HORS TAXE			'=' G+ H	
V	PRIX DE VENTE UNITAIRE HORS TAXE			'=' P / Qté	

**PIECE N°09 :
MODELE DE LETTRE-COMMANDE**

REGION DU CENTRE
CENTRE REGION

DEPARTEMENT DU MFOUNDI
MFOUNDI DIVISION

COMMUNE D'ARRONDISSEMENT
DE YAOUNDE 7
YAOUNDE 7 SUBDIVISIONAL COUNCIL



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
REPUBLIC OF CAMEROON

Paix - Travail – Patrie
Peace – Work - Fatherland

MARCHE N°____/M/CYDE7/CIPM/2023 PASSE APRES APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT
N°____/AONO/CYDE7/CIPM/2023 DU _____ POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE
.....

TITULAIRE DU MARCHÉ :

B.P: ____à ____, Tel____ Fax : ____
N° R.C : _____A à ____
N° Contribuable : _____

OBJET DU MARCHÉ :

LIEU DE LIVRAISON: YAOUNDE

MONTANT DU MARCHÉ :

TTC	
HTVA	
T.V.A. (19.25 %)	

DELAI DE LIVRAISON : 04 MOIS

FINANCEMENT : BUDGET D'INVESTISSEMENT COMMUNAL

IMPUTATION : ...Exercice 2023

SOUSCRIT, LE _____
SIGNE, LE _____
NOTIFIE, LE _____
ENREGISTRE, LE _____

Entre :

Le Maire de la Commune d'Arrondissement de Yaoundé VII, dénommé ci-après «MAITRE D'OUVRAGE »

D'une part,

Et

L'entreprise
représenté par ----- son -----ci-après dénommé -----

D'autre part,

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

SOMMAIRE

Titre I: Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Titre II: Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Titre III: Bordereau des Prix Unitaires (BPU)

Titre IV: Détail ou Devis Estimatif (DQE)

MONTANT :

TITULAIRE :

DELAI : 04 mois

Lu et accepté par le cocontractant

Yaoundé, le

Signé par Le MAITRE D'OUVRAGE
(Maire de la Commune de Yaoundé 7)

Yaoundé, le

Enregistrement

**PIECE N°10 :
FORMULAIRES DES PIECES A
UTILISER**

PIECE N° 1 : MODELE DE SOUMISSION

Je, soussigné *[indiquer le nom et la qualité du signataire]* représentant la société, l'entreprise ou le groupement⁽⁸⁾ dont le siège social est à inscrite au registre du commerce de sous le n°

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces figurant ou mentionnées au dossier d'Appel d'Offres **N°____**
/AONO/CYDE7/CIPM/2023 DU..... 2023
.....
.....

- Me soumetts et m'engage à livrer les travaux conformément au dossier d'Appel d'Offres, moyennant les prix que j'ai établi moi-même sur la base des bordereaux de prix et quantités, lesquels prix font ressortir le montant de l'offre 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 livrer les travaux dans un délai de six (06) mois,
- M'engage en outre à maintenir mon offre dans le délai de quatre-vingt-dix jours à compter de la date limite de remise des offres.

Les rabais offerts et les modalités d'application desdits rabais sont les suivants
L'Administration se libérera des sommes dues par elle au titre du présent marché en faisant donner au compte n° ouvert au nom de auprès de la banque..... Agence de

Avant signature du marché, la présente soumission acceptée par vous vaudra engagement entre nous.

Fait à..... le.....

Signature de en qualité de
dûment autorisé à signer les soumissions pour et au nom de

PIECE N° 2 : MODELE DE CAUTION DE SOUMISSION

Adressée à le Monsieur le Maire de la Commune d'Arrondissement de Yaoundé VII, «Maitre d'Ouvrage Délégué»

Attendu que l'Entrepreneur , ci-dessous désigné « le soumissionnaire », a soumis son offre en date du..... **pour**

.....
.....
, Région du Centre ci-dessous désignée « l'offre », et pour laquelle il doit joindre un cautionnement provisoire équivalant à *[indiquer le montant]* francs CFA,

Nous *[Nom et adresse de la banque]*, représentée par *[Noms des signataires]*, ci-dessous désignée « la banque », déclarons garantir le paiement au Maître d'Ouvrage de la somme maximale de *[indiquer le montant]* Francs CFA, que la banque s'engage à régler intégralement au Maître d'Ouvrage, s'obligeant elle-même, ses successeurs et assignataires.

Les conditions de cette obligation sont les suivantes :

Si le soumissionnaire retire l'offre pendant la période de validité spécifiée par lui sur l'acte de soumission ; ou

Si le soumissionnaire, s'étant vu notifier l'attribution du marché par l'Autorité Contractante pendant la période de validité :

- Manque à signer ou refuse de signer le marché, alors qu'il est requis de le faire ;
- Manque à fournir ou refuse de fournir le cautionnement définitif du marché (cautionnement définitif), comme prévu dans celui-ci.

Nous nous engageons à payer à l'Autorité Contractante un montant allant jusqu'au maximum de la somme stipulée ci-dessus, dès réception de sa première demande écrite, sans que le Maître d'Ouvrage soit tenu de justifier sa demande, étant entendu toutefois que dans sa demande, l'Autorité Contractante notera que le montant qu'il réclame lui est dû parce que l'une ou l'autre des conditions ci-dessus, ou toutes les deux, sont remplies, et qu'il spécifiera quelle(s) condition(s) a (ont) joué.

La présente caution entre en vigueur dès sa signature et dès la date limite fixée par l'Autorité Contractante pour la remise des offres. Elle demeurera valable jusqu'au trentième jour inclus suivant la fin du délai de validité des offres. Toute demande de l'Autorité Contractante tendant à la faire jouer devra parvenir à la banque, par lettre recommandée avec accusé de réception, avant la fin de cette période de validité.

La présente caution est soumise pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux du Cameroun seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Signé et authentifié par la banque à le *[signature de la banque]*

PIECE N° 3 : MODELE DE CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Banque :

Référence de la Caution : N°

Adressée à M le Maire de la Commune d'Arrondissement de Yaoundé VII, ci-dessous désigné « le Représentant du Maître d'Ouvrage »

Attendu que *[nom et adresse de L'Entrepreneur]*, ci-dessous désigné « l'Entrepreneur », s'est engagé, en exécution du marché désigné « le marché », à exécuter les

Attendu qu'il est stipulé dans le marché que l'Entrepreneur remettra au Maître d'Ouvrage un cautionnement définitif, d'un montant égal à 5 % du montant du marché, comme garantie de l'exécution de ses obligations de bonne fin conformément aux conditions du marché,

Attendu que nous avons convenu de donner à l'Entrepreneur ce cautionnement,

Nous, *[nom et adresse de banque]*, représentée par *[noms des signataires]*, ci-dessous désignée « la banque », 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 au titre du marché, sans pouvoir différer le paiement ni soulever de contestation pour quelque motif que ce soit, toute somme jusqu'à concurrence de la somme de *[en chiffres et en lettres]*.

Nous convenons qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification au marché ne nous libérera d'une obligation quelconque nous incombant en vertu du présent cautionnement définitif et nous dérogeons par la présente à la notification de toute modification, additif ou changement.

Le présent cautionnement définitif entre en vigueur dès sa signature et dès notification à l'Entrepreneur, par le Maître d'Ouvrage, de l'approbation du marché. Elle sera libérée dans un délai de [] à compter de la date de réception provisoire des travaux.

Après cette date, la caution deviendra sans objet et devra nous être retournée sans demande expresse de notre part.

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.

Le présent cautionnement définitif est soumis pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux camerounais seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Signé et authentifié par la banque àle [signature de la banque]

PIECE N° 4 : MODELE DE CAUTION D'AVANCE DE DEMARRAGE

Banque : référence, adresse

Nous soussignés (banque, adresse), déclarons par la présente garantir, pour le compte de :
[le titulaire], au profit de M. le Maire de la Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7 ;
[Adresse du Maître d'Ouvrage]

Le paiement, sans contestation et dès réception de la première demande écrite du bénéficiaire, déclarant que [le titulaire] ne s'est pas acquitté de ses obligations, relatives au remboursement de l'avance de démarrage selon les conditions du marché du relatif aux
.....

de la somme totale maximum correspondant à l'avance de vingt (20) % du montant Toutes Taxes Comprises du marché n°, payable dès la notification de l'ordre de service correspondant, soit : francs CFA.

La présente garantie entrera en vigueur et prendra effet dès réception des parts respectives de cette avance sur les comptes de [le titulaire] ouverts auprès de la banque sous le n°

Elle restera en vigueur jusqu'au remboursement de l'avance conformément à la procédure fixée par le CCAP. Toutefois, le montant de la caution sera réduit proportionnellement au remboursement de l'avance au fur et à mesure de son remboursement.

La loi et la juridiction applicables à la garantie sont celles de la République du Cameroun.

Signé et authentifié par la banque à, le

[signature de la banque]

PIECE N° 5 : MODELE DE CAUTION DE RETENUE DE GARANTIE

Banque :

Référence de la Caution : N°

Adressée *M. le Maire de la Commune d'Arrondissement de Yaoundé VII.*

[Adresse du Maître d'Ouvrage] ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage Délégué »

Attendu que *[nom et adresse de l'entreprise]*, ci-dessous désigné « l'entrepreneur », s'est engagé, en exécution du marché, l'exécution des

.....

, Attendu qu'il est stipulé dans le marché que la retenue de garantie fixée à cinq pour cent (5%) 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 signataires]*, et 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 chiffres et en lettres], correspondant à 10 % 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 qu'il se trouve débiteur du Maître d'Ouvrage au titre du marché modifié le cas échéant par ses avenants, sans pouvoir différer le paiement ni soulever de contestation pour quelque motif que ce soit, toute (s) somme (s) dans les limites du montant égal à 5% du montant cumulé des travaux figurant dans le décompte définitif, sans 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 mainlevée 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 à le

[signature de la banque]

PIECE N° 6 : MODELE DE DECLARATION D'INTENTION DE SOUMISSIONNER

Adressée à Maire de la Commune d'Arrondissement de Yaoundé 7
Ci-dessous désigné « Maître d'Ouvrage »

Je soussigné M/Mme.....
Nationalité _____
Domicilié àB.P : ; Tel :.....
Fonction :

En vertu de mes pouvoirs de.....de l'Entreprise..... et après avoir pris connaissance du
Dossier de Consultation.....

Nom et titre du signature :,

Nom et adresse du Soumissionnaire

Signé

A le.....

**PIECE N° 7 : MODELE D'ATTESTATION DE VISITE DES LIEUX ET RAPPORT
DOCUMENTE DE VISITE DES LIEUX**

7.1. ATTESTATION DE VISITE DU SITE

Je soussigné Mme/Mlle/M. _____

Directeur/Responsable Technique de (Soumissionnaire)_____

Atteste avoir visité le site des travaux de _____

En foi de quoi la présente attestation est signée pour servir et valoir ce que de droit.

Date

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.

7.2. RAPPORT DE VISITE DU SITE

(Le rapport documenté de la visite des lieux doit détailler de façon claire la zone du projet et les différentes dégradations qui s'y trouvent (joindre les photos)).

Appel d'Offres n° _____

A l'issue de cette visite, les observations suivantes ont été relevées :

Localité d'origine _____

A-OBSERVATIONS GENERALES

B-OBSERVATIONS SPECIFIQUES

(préciser les écarts éventuels constatés par rapport aux données du DAO et proposer et chiffrer s'il y a lieu les variantes techniques améliorantes et économiques possibles)

Indiquer ci-dessus les quantités des travaux pour chaque tâche ainsi que les contraintes particulières liées au site et à leur exécution)

Date

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.

PIECE N° 8 : CADRE DU PLANNING

Note sur la présentation des plannings

Les quantités, les rendements journaliers, la durée d'exécution des travaux et les ralentissements voire, les interruptions, devront ressortir clairement des plannings.

Le planning financier qui découle du planning des travaux devra indiquer mois par mois, les et montants prévisionnels des décomptes de travaux par poste et cumulés, en tenant compte de l'incidence des saisons de pluies, pour la solution de base et éventuellement la solution variante.

[Les cadres des plannings à préparer et insérer dans le Dossier d'Appel d'Offres par le Maître d'Ouvrage]

**PIECE N°11 :
LISTE DES ETABLISSEMENTS
FINANCIERS AUTORISES A EMETTRE
DES CAUTIONS**

ÉTABLISSEMENTS DE CRÉDIT AGRÉÉS ET HABILITÉS À ÉMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHÉS PUBLICS AU CAMEROUN

1. Afriland First Bank (FIRST BANK) B.P. 11 834, Yaoundé
2. BANGE Bank Cameroun (BANGE CMR), B.P 34 692 Yaoundé;
3. Banque Atlantique Cameroun (BACM) B.P. 2 933, Douala
4. Banque Camerounaise des Petites et Moyennes Entreprises (BC-PME) B.P. 12 962, Yaoundé
5. Banque Gabonaise pour le Financement International (BGFIBANK) B.P. 600, Douala
6. Banque Internationale du Cameroun pour l'Épargne et le Crédit (BICEC) B.P. 1 925, Douala
7. Citibank Cameroun (CITIGROUP) B.P. 4 571, Douala
8. Commercial Bank-Cameroun (CBC) B.P. 4 004, Douala
9. Credit Communautaire d'Afrique – Bank (CCA-Bank) BP: 30 388 Yaoundé
10. Ecobank Cameroun (ECOBANK) B.P. 582, Douala
11. National Financial Credit-Bank (NFC-Bank) B.P. 6 578, Yaoundé
12. Société Commerciale de Banques-Cameroun (SCB-Cameroun) B.P. 300, Douala
13. Société Générale Cameroun (SGC) B.P. 4 042, Douala
14. Standard Chartered Bank Cameroon (SCBC) B.P. 1 784, Douala
15. Union Bank of Cameroon (UBC) B.P. 15 569, Douala
16. United Bank for Africa (UBA) B.P. 2 088, Douala

COMPAGNIES D'ASSURANCE AGRÉÉES ET HABILITÉES À ÉMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHÉS PUBLICS AU CAMEROUN

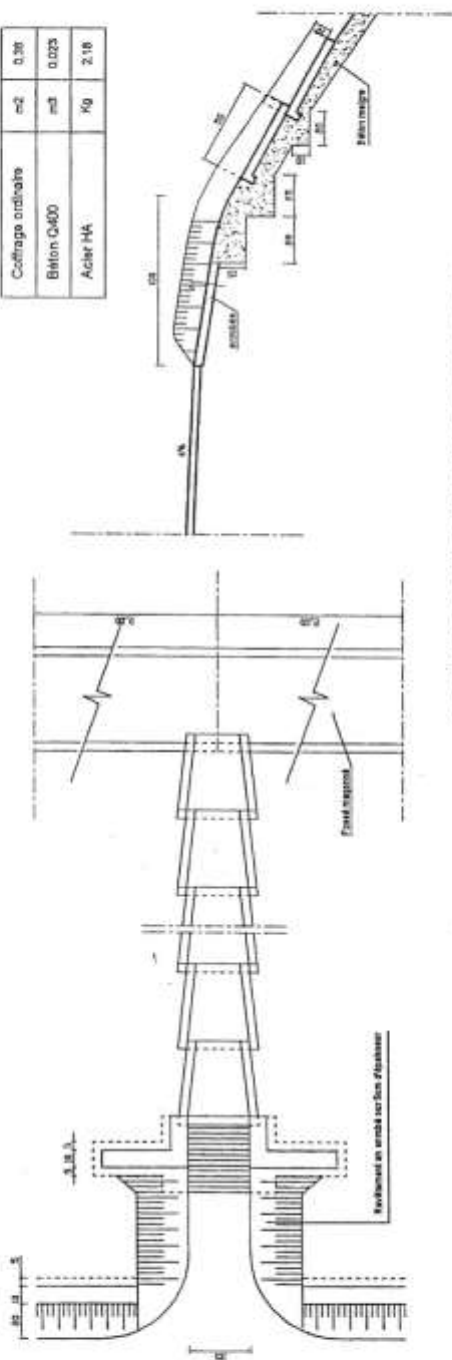
17. Activa Assurances, B.P. 12 970, Douala
18. Area Assurances S.A, B.P. 1 531, Douala
19. Atlantique Assurances S.A, B.P. 2 933, Douala
20. Prudential Beneficial General Insurance S.A, B.P. 2 328, Douala
21. Chanas Assurances S.A, B.P. 109, Douala
22. CPA S.A, B.P. 54, Douala
23. Nsia Assurances S.A, B.P. 2 759, Douala
24. Pro Assur S.A, B.P. 5 963, Douala
25. SAAR S.A, B.P. 1 011, Douala
26. Sanlam Assurances Cameroun, B.P. 12 125, Douala ;
27. Zenithe Insurance S.A, B.P. 1 540, Douala

**PIECE N°12 :
ETUDES PREALABLES**

DESCENTE D'EAU SUR REMBLAI

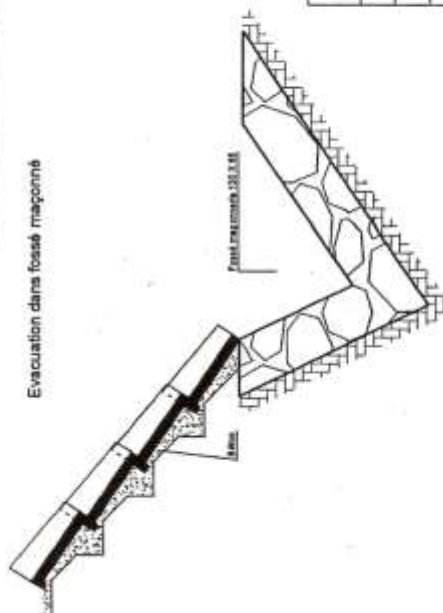
ELEMENT POUR 30 US

Coffrage ordinaire	m ²	0.30
Béton C400	m ³	0.023
Acier HA	Kg	2.18

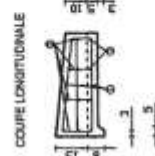
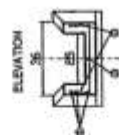
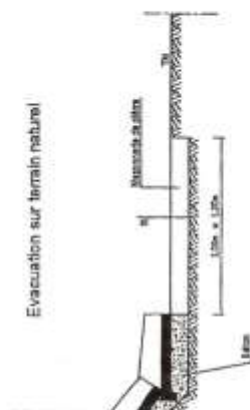


ARRIVEE DE L'EAU AU CAS DU REMBLAI

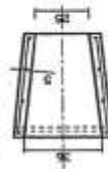
Evacuation dans fosse maçonné



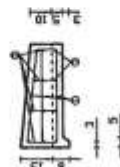
Evacuation sur terrain naturel



PLAN

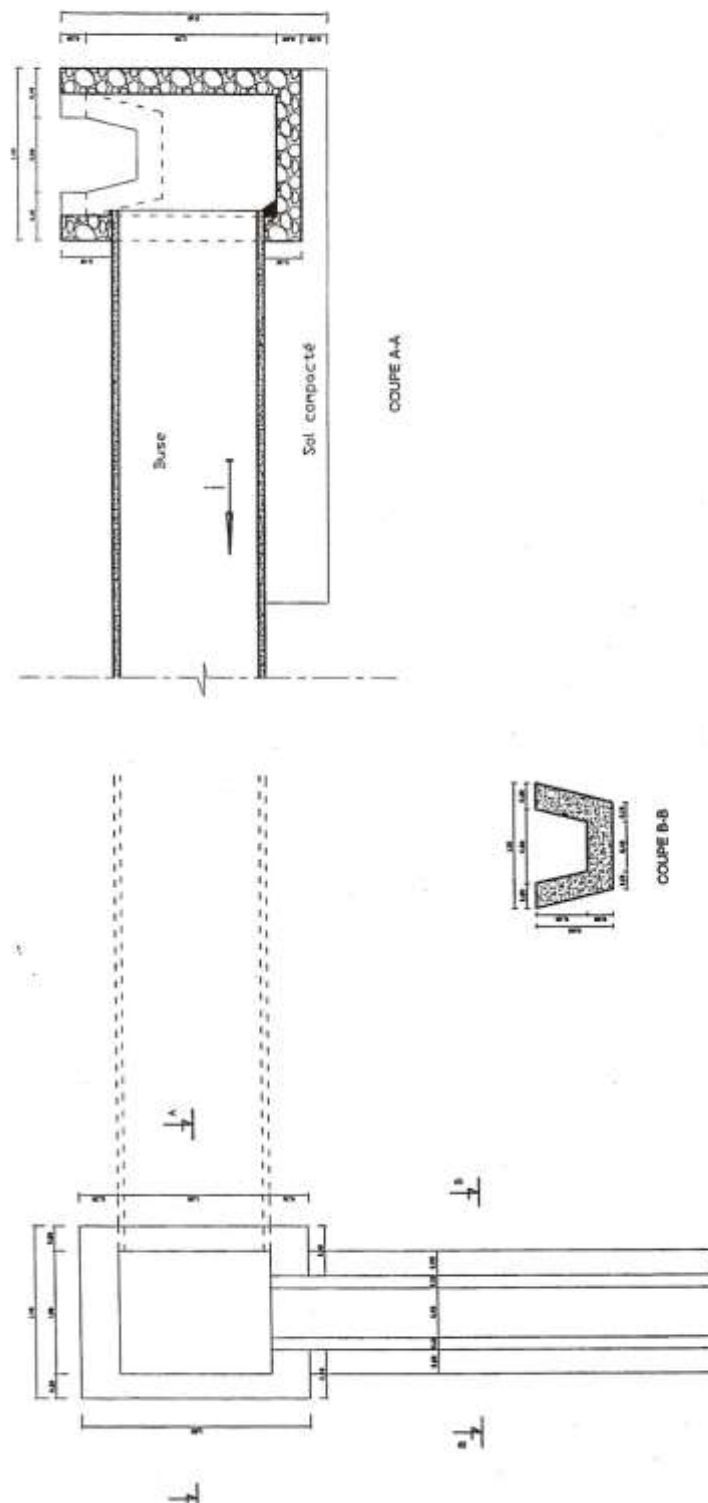


COUPE LONGITUDINALE



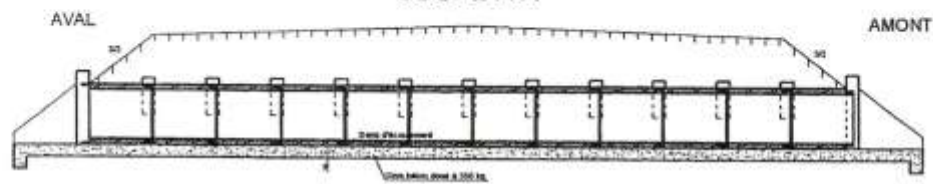
Caractéristiques des ouvrages	N° de la feuille	Y			Long m	Statique			Révision
		mm	cm	m		m			
						Pu d'abs	Pa d'abs		
	1	-	4	0,0	0	1	0	1,00	
	0	-	0	0,0	0	0	0	1,00	
	0	-	0	0,0	0	0	0	1,00	

PUISARD EN MACONNERIE DE MOELLON

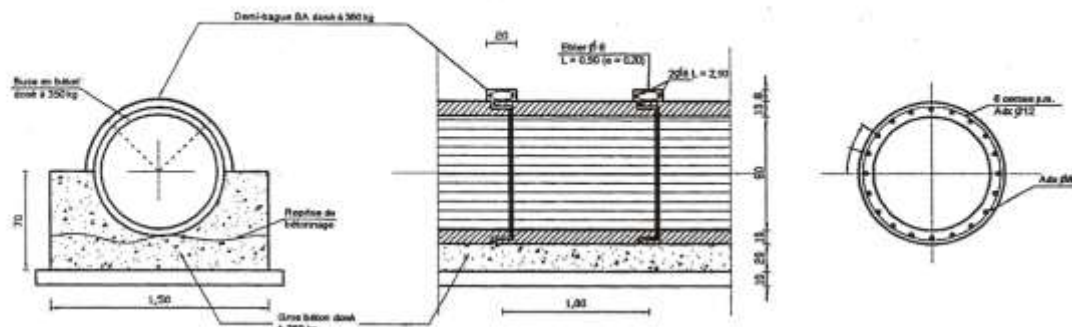
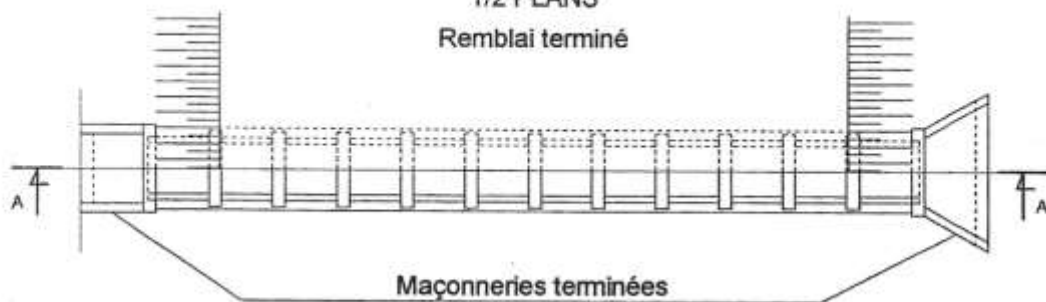


BUSE EN BETON Ø80 SOUS REMBLAI

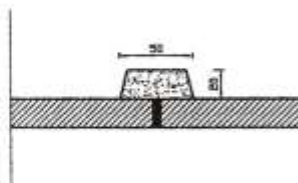
COUPE A-A



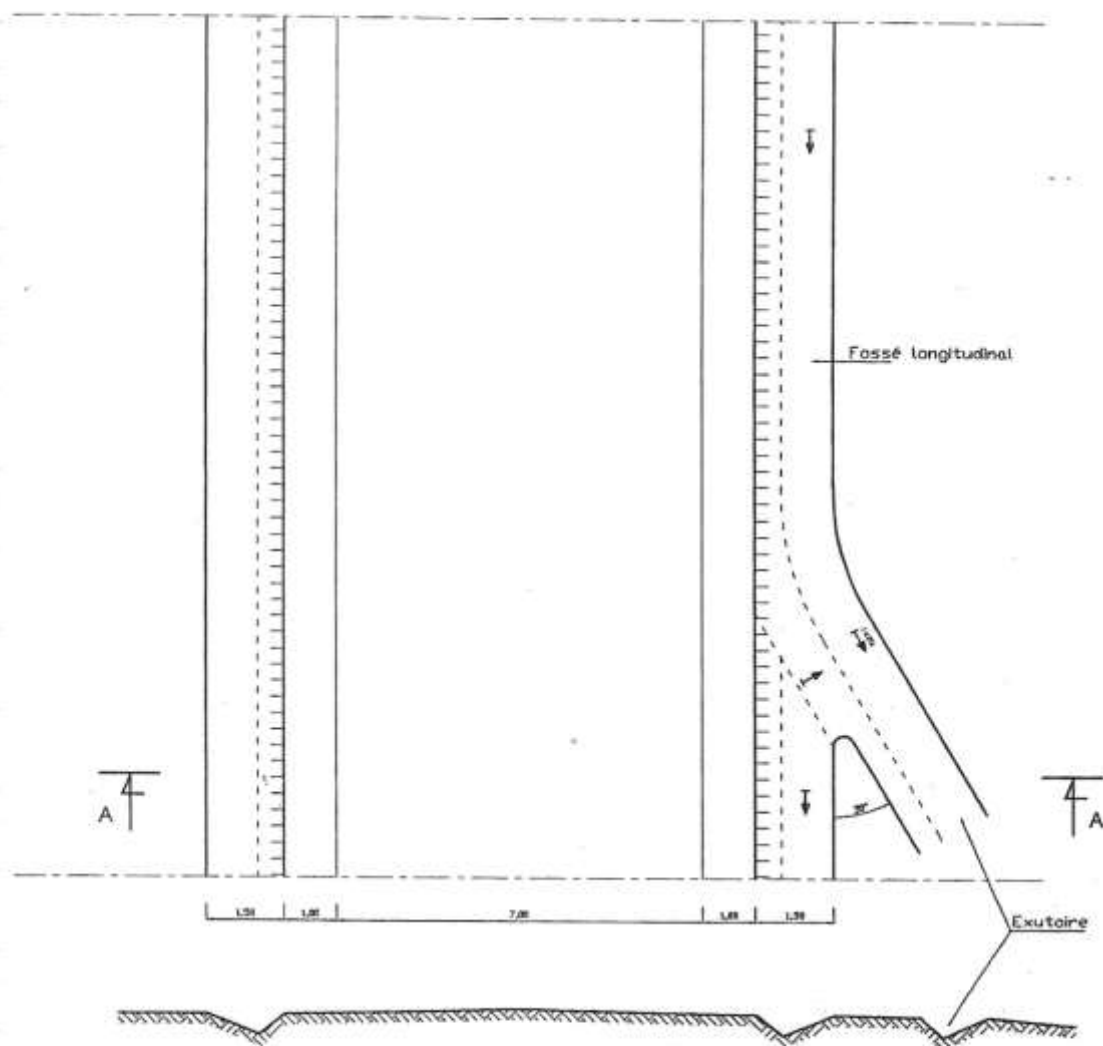
1/2 PLANS
Remblai terminé

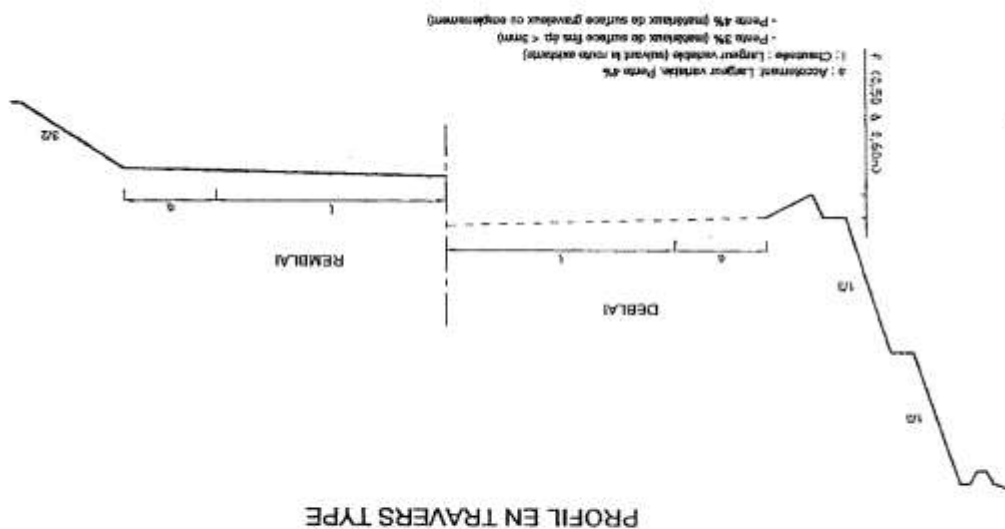
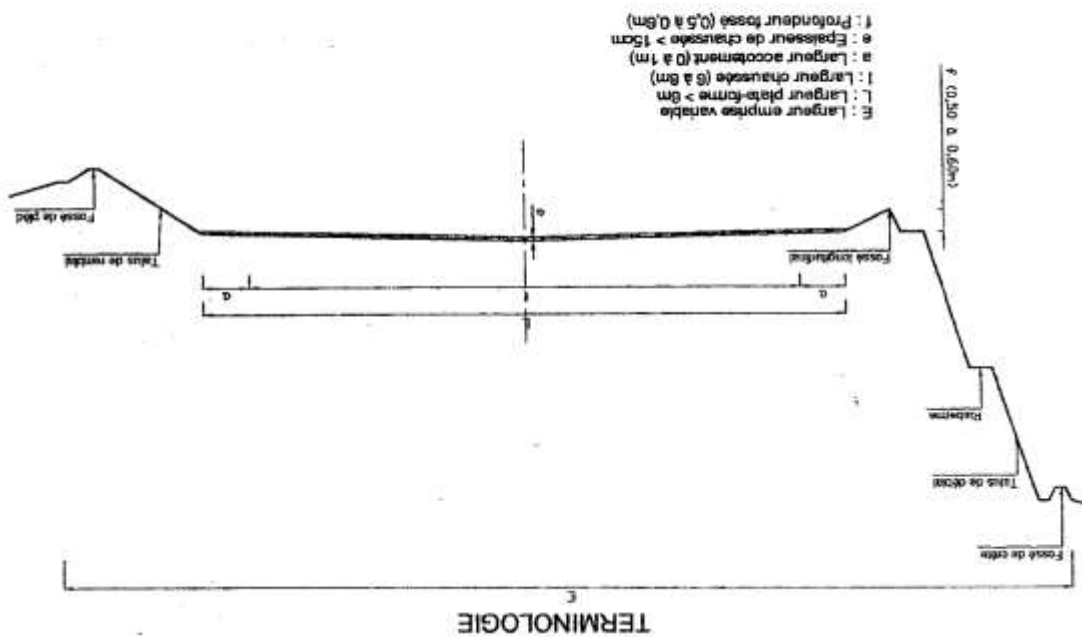


Nota : Collier non armé pour buse Ø80

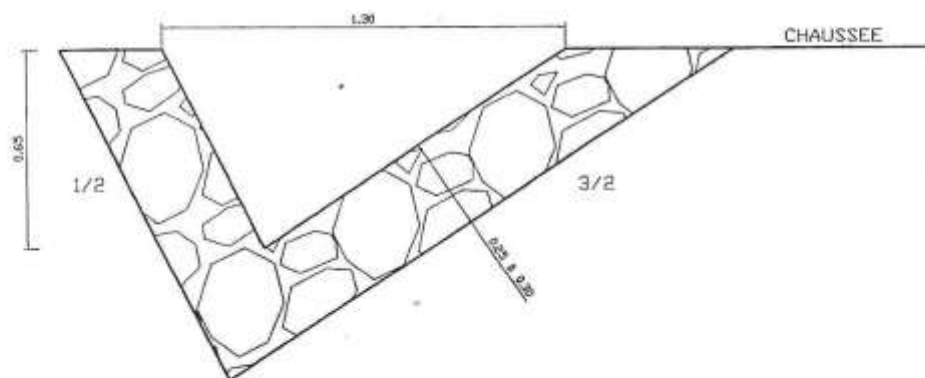


PLAN TYPE DES EXUTOIRES

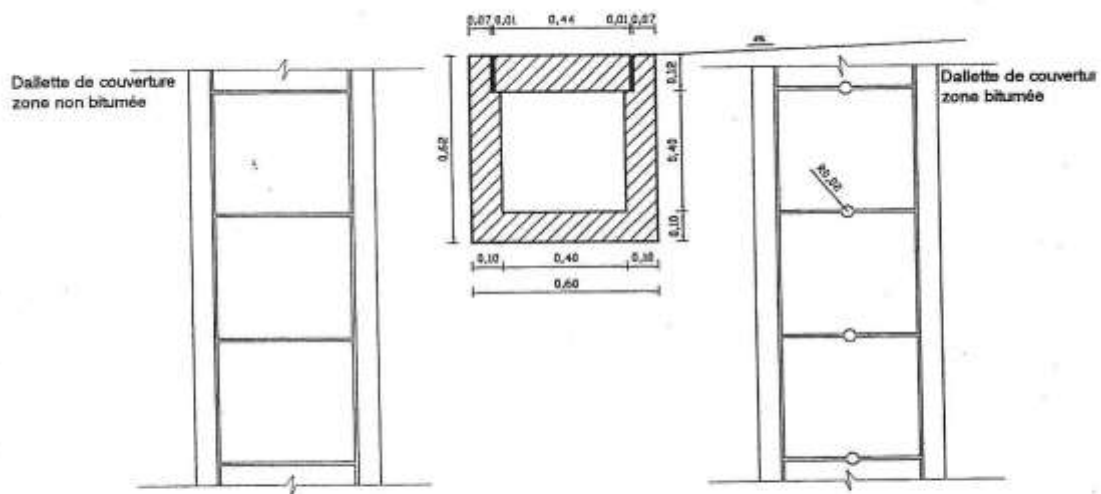




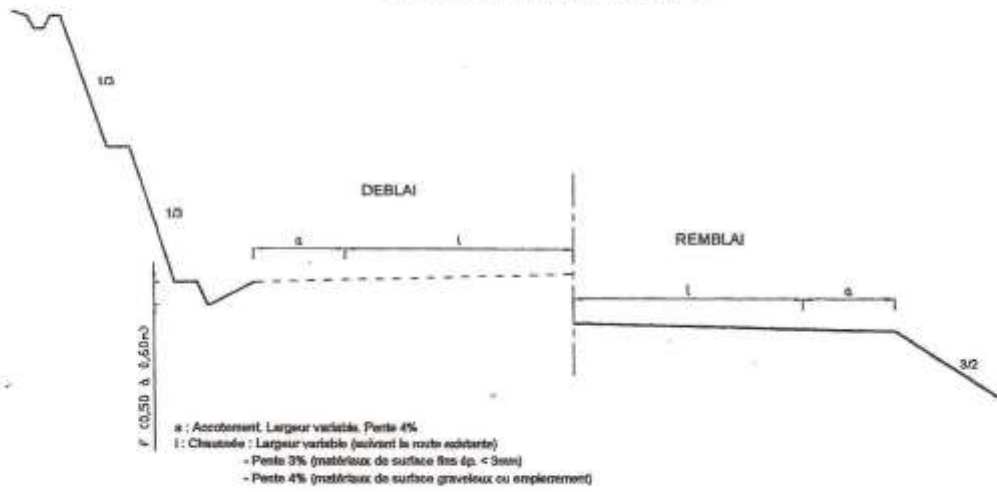
FOSSE MACONNE OUVERT TRIANGULAIRE



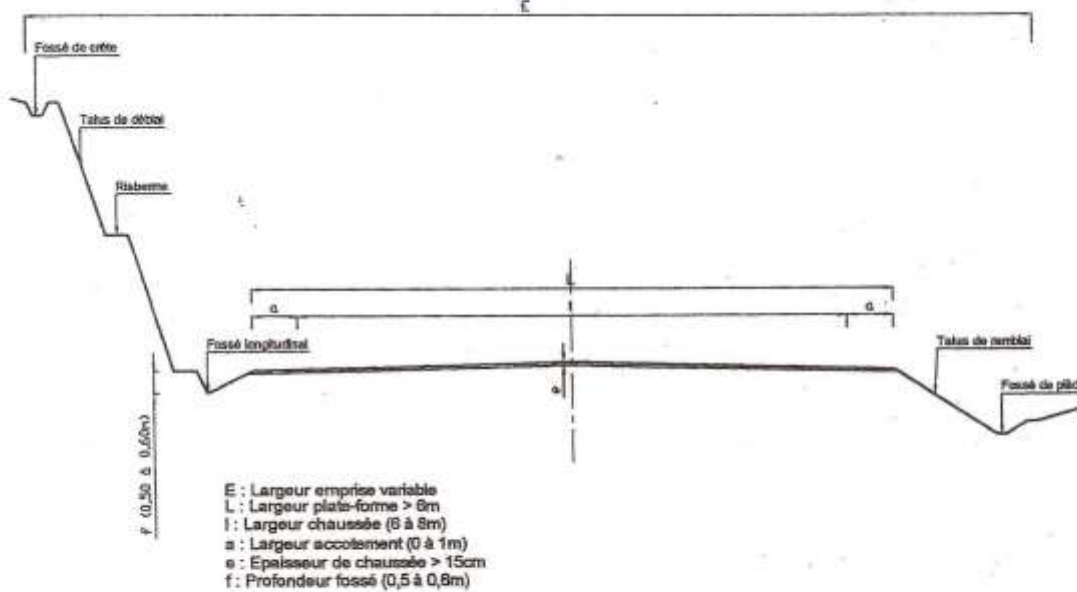
CANIVEAU EN BETON ARME ET COUVERT (Section 0.40 X 0.40)



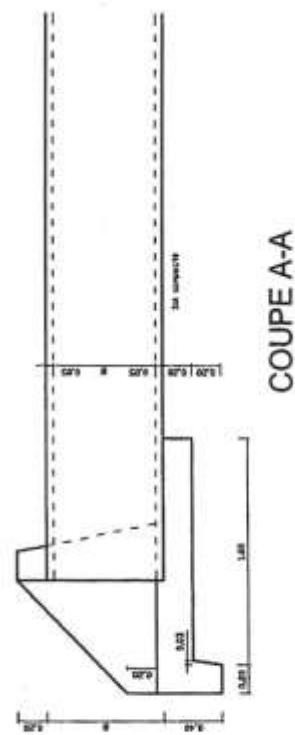
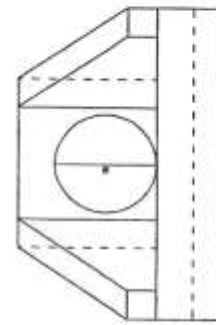
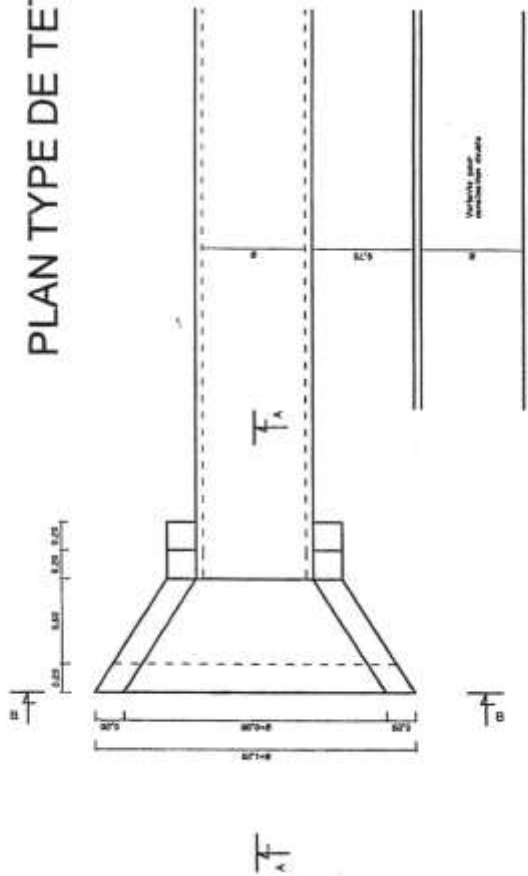
PROFIL EN TRAVERS TYPE



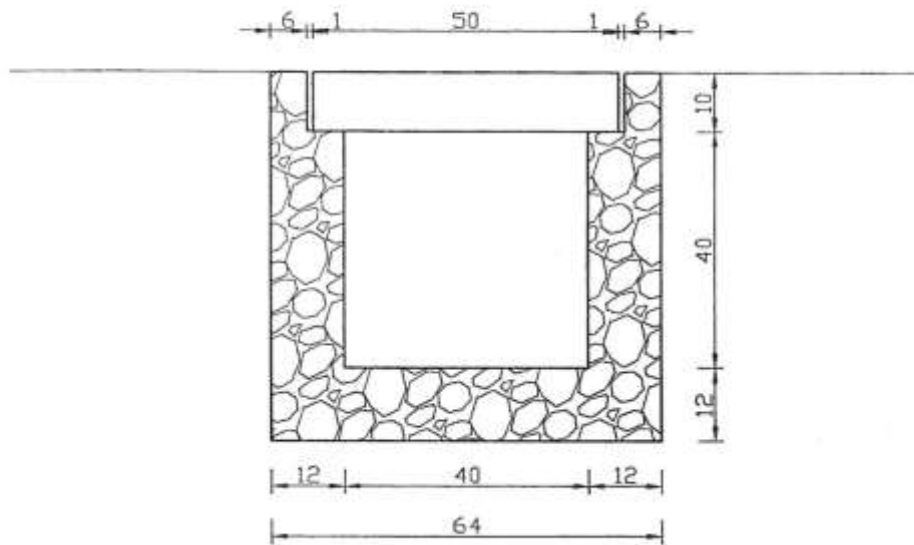
TERMINOLOGIE



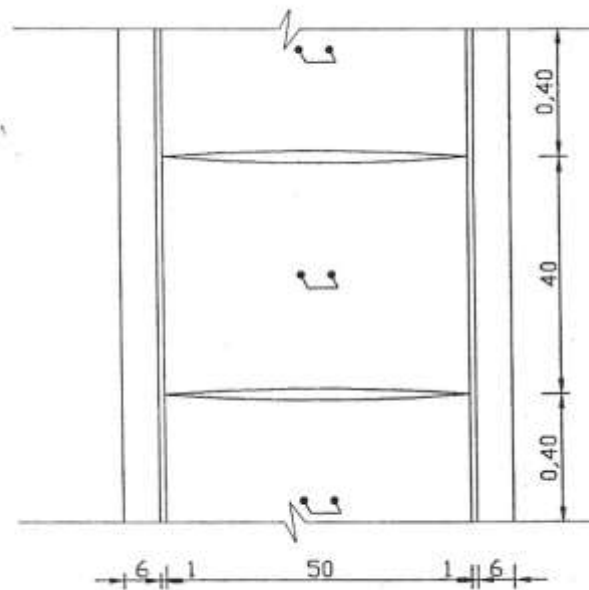
PLAN TYPE DE TETE DE BUSE



SECTION DE FOSSES BETONNES (en agglomération)



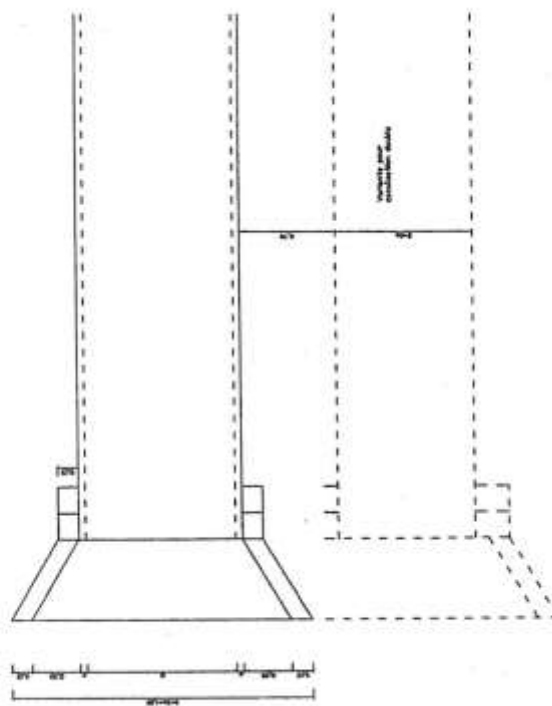
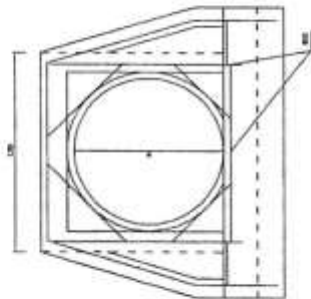
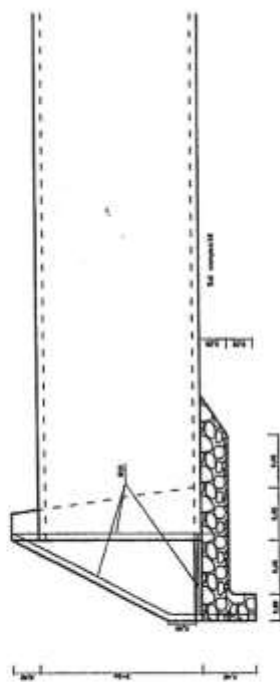
Dalette 51 x 40 x 10



The figure contains several architectural drawings of a roof structure:

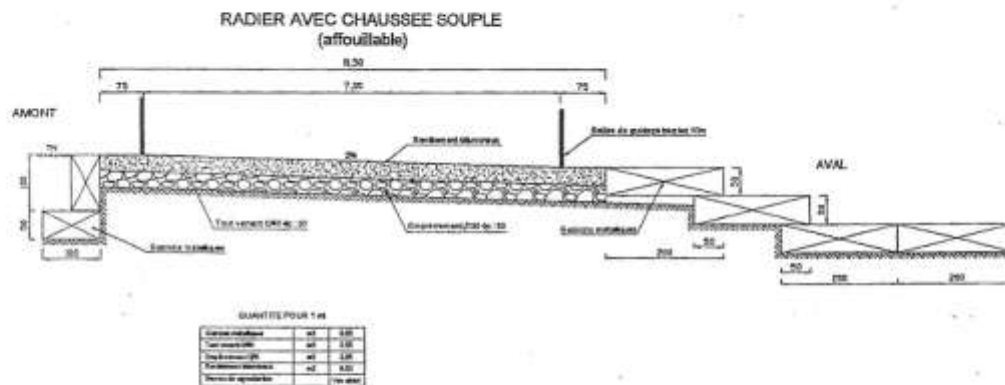
- ELEVATION AMONT** (top left): A side elevation of the roof structure showing the gable end. Dimensions include a total width of 100 and a height of 10. The roof slope is indicated as 1/10.
- ELEVATION AVAL** (bottom left): A side elevation of the roof structure showing the gable end. Dimensions include a total width of 100 and a height of 10. The roof slope is indicated as 1/10.
- VUE EN PLAN (Amont & Aval)** (center): A plan view of the roof structure showing the layout of the rafters and the central opening. Dimensions include a total width of 100 and a height of 10. The roof slope is indicated as 1/10.
- SECTION AMONT** (top right): A cross-section of the roof structure showing the internal components, including the rafters and the central opening. Dimensions include a total width of 100 and a height of 10. The roof slope is indicated as 1/10.
- SECTION AVAL** (bottom right): A cross-section of the roof structure showing the internal components, including the rafters and the central opening. Dimensions include a total width of 100 and a height of 10. The roof slope is indicated as 1/10.

PLAN TYPE POUR TETE DE BUSE EN BETON

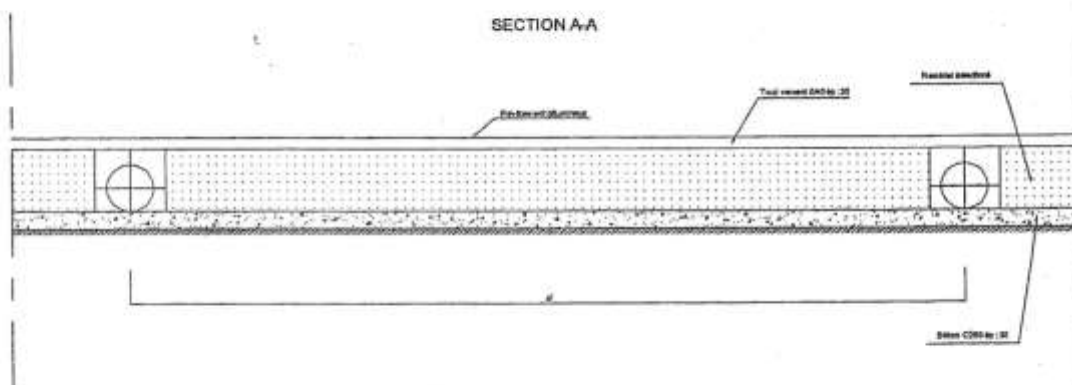
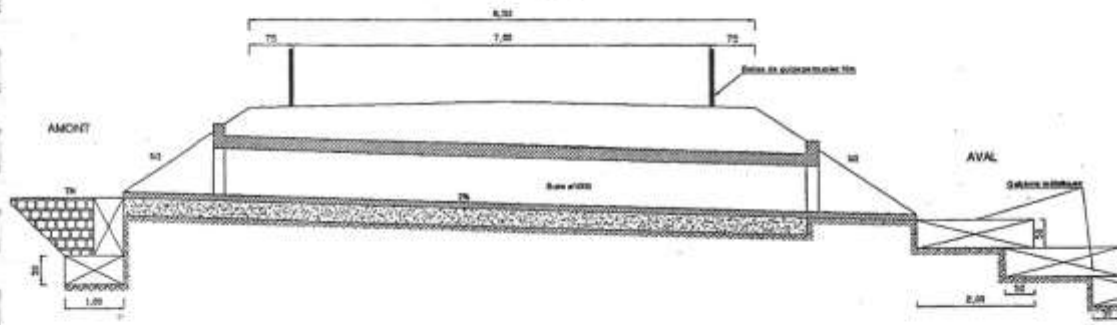


POUR UNE TETE SIMPLE

Vol. (m3) ~ 3.2
Longueur acier T10 filant ~ 127
Surface coffrage (m2) ~ 6.6



(NOTA : d est à aménager en fonction
des débits d'étiage)



CAS DE CULEE EN MAÇONNERIE AVEC MUR EN RETOUR

