

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

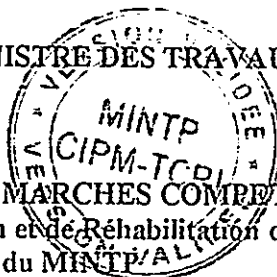


REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC WORKS

MAITRE D'OUVRAGE : MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS



COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES COMPETENTE : Commission Interne de Passation des Marchés des Travaux de Construction et de Réhabilitation des Infrastructures (CIPM-TCRI) auprès du MINTP

COMMISSION CENTRALE COMPETENTE : Commission Centrale de Contrôle des Marchés des Travaux Routiers (CCCM-TR) auprès du MINMAP

APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT

N° 0062/AOIO/MINTP/ CIPM-TCRI /CCCM-TR/2024 DU 30/07/2024

POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
D'UN PONT ET SES ACCES SUR LE FLEUVE MBAM A
NCHIA YANG, DANS L'ARRONDISSEMENT DE DEUK,
DEPARTEMENT DU MBAM ET INOUBOU, REGION DU CENTRE

FINANCEMENT : Budget d'Investissement Public du MINTP, Exercices 2024 et suivants

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Juillet 2024

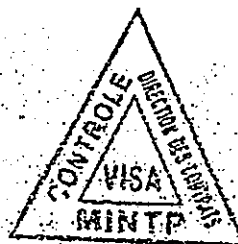
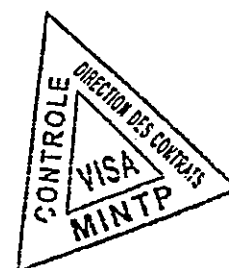
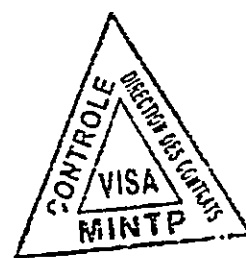


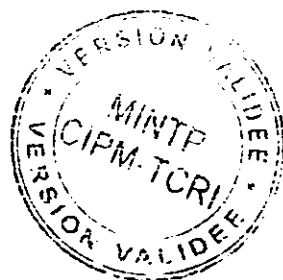
Table des matières

Pièce n° 1 : Avis d'Appel d'Offres (AAO)	3
Pièce n° 2 : Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO)	13
Pièce n° 3 : Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO)	34
Pièce n° 4 : Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)	50
Pièce n° 5 : Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)	81
Pièce n° 6 : Cadre du bordereau des prix	205
Pièce n° 7 : Cadre du détail quantitatif et estimatif	249
Pièce n° 8 : Cadre du sous-détail des prix	266
Pièce n° 9 : Modèle de Marche	270
Pièce n° 10 : Formulaire et modèles à utiliser	275
Pièce n° 11 : Etudes préalables	293
Pièce n° 12 : Dossier des plans (plans types non contractuels)	299
Pièce n° 13 : Liste des laboratoires géotechniques agréés par le MINTP	301
Pièce n° 14 : Liste des établissements bancaires et organismes financiers autorisés à émettre des cautions dans le cadre des Marchés Publics	307
Pièce n° 15 : Grille de notation	309

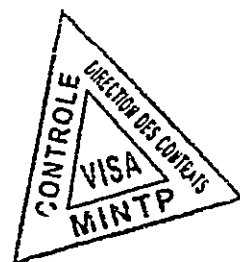




Pièce n° 1 : Avis d'Appel d'Offres (AAO)



AVIS D'APPEL D'OFFRES : VERSION FRANCAISE



0002

N°

APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT

/AOIO/MINTP/CCCM-TR/CIPM-TCRI/2024 DU 30 JUL 2024

POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN PONT ET SES ACCES SUR LE FLEUVE MBAM A NCHIA YANG, DANS L'ARRONDISSEMENT DE DEUK, DEPARTEMENT DU MBAM ET INOUBOU, REGION DU CENTRE.

Financement : BIP du MINTP, Exercices 2024 et suivants.

Le Ministre des Travaux Publics, Maître d'Ouvrage, lance pour le compte de l'Etat du Cameroun, un Appel d'Offres International Ouvert aux entreprises pour la réalisation de l'opération sus indiquée.

1. Objet de l'Appel d'Offres

L'Appel d'Offres porte sur l'achèvement des travaux de construction d'un pont et ses accès sur le fleuve MBAM à NCHIA YANG, dans l'Arrondissement de DEUK, Département du MBAM ET INOUBOU, Région du CENTRE.

2. L'Allotissement

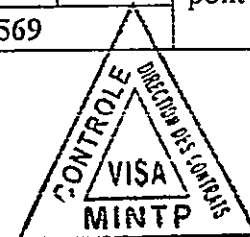
Les travaux objet du présent Appel d'Offre sont constitués en un (01) seul lot présentés comme suit :

N° de lot	Région	Département	Rivière/Tronçon	Longueur estimée (ml)	Budget Prévisionnel TTC	Délai (mois)	Type d'intervention
Lot unique	Centre	MBAM ET INOUBOU	MBAM	130	8 087 461 569	29	Construction de pont
TOTAL				130	8 087 461 569		

3. Consistance des travaux

La consistance des travaux comprend :

- L'installation de chantier ;
- le dégagement et préparation de terrain ;
- la construction d'une chaussée de sur la plateforme du pont mixte à bipoutre métallique de 130 ml, constituée d'une couche de fondation en grave latéritique naturelle de 20 cm d'épaisseur, d'une couche de base en grave concassé de 20 cm d'épaisseur, d'une couche d'imprégnation au cut back 0/1 ou à émulsion, d'une couche d'enduit superficiel sur accotement et chaussée, recouvert d'un revêtement en béton bitumineux de 5 cm ;
- la construction d'une chaussée sur les voies d'accès de 100 ml, constituée d'une couche de fondation en grave latéritique naturelle de 25 cm d'épaisseur et avec un ajout de 10 % de sable par endroit, d'une couche de base en grave concassé de 20 cm d'épaisseur, d'une couche d'imprégnation au cut back 0/1 ou à émulsion avec sablage, d'une couche d'accrochage à 300 gr/m² de bitume résiduel, d'une couche d'enduit superficiel sur accotement, recouvert d'un revêtement en béton bitumineux de 5 cm ;
- la construction des ouvrages d'assainissement constitué des fossés longitudinaux, les caniveaux rectangulaires en béton armé de 80x80 m, les dalettes de couverture de caniveau avec épaisseur de 15 cm, de perrés en maçonnerie de moellons, des filets d'eau ou bordures, des descentes d'eau, des dalots d'équilibre en béton (dim. 1 x 4,00 x 3,00 m), des têtes aval et amont pour dalot (dim. 1 x 4,00 x 3,00 m) et les gabions ;
- la construction du pont mixte à bipoutre métallique de 130 ml, constitué des culées et des piles en Béton Armé, des bipoutres métalliques et de la dalle et poutre en Béton Armé ;
- la signalisation verticale et horizontale ;



- h. la construction des dalots et des têtes de dalot de 1x1x1 m ;
- i. le démontage du bac existant ;
- j. l'expropriation sur une bande de 20m qui consiste au déplacement des réseaux/déplacement des tombes/libération des emprises ;
- k. la mise en place de l'éclairage public.

Ces travaux sont définis en détail dans le CCTP.

4. Coût prévisionnel

Le coût prévisionnel des travaux est de huit milliards quatre-vingt-sept millions quatre cent soixante un mille cinq cent soixante-neuf (8 087 461 569) Francs CFA.

5. Participation et origine

La participation est ouverte à égalité de conditions à toutes les entreprises Nationales et Internationales capables de réaliser les travaux.

6. Mode de soumission

Le mode de soumission est : « En ligne » via COLEPS. Autrement dit, il n'est pas possible de soumissionner hors ligne pour cet Appels d'Offres.

7. Financement

Les travaux objet du présent Appel d'Offres sont financés par le BIP du MINTP, Exercices 2024 et suivants.

8. Cautionnement provisoire (garantie de soumission)

Les offres devront être accompagnées d'un cautionnement provisoire (garantie de soumission) établi selon le modèle indiqué dans le Dossier d'Appel d'Offres par un établissement bancaire de premier rang agréé par le Ministre en charge des Finances et d'un montant égal à cent cinquante millions (150.000.000) de Francs CFA.

Le cautionnement provisoire sera libéré d'office au plus tard 30 jours après l'expiration de la validité des offres pour les soumissionnaires n'ayant pas été retenus. Dans le cas où le soumissionnaire est adjudicataire du Marché, le cautionnement provisoire sera libéré après constitution du cautionnement définitif. Les chèques bancaires même certifiés ne seront pas acceptés en lieu et place du cautionnement provisoire.

9. Consultation du Dossier d'Appel d'Offres

Le Dossier d'Appel d'Offres peut être consulté à la Direction des Contrats, Cellule des Appels d'Offres, située au 2^{ème} étage du nouveau bâtiment R+3 abritant certains Services Centraux du Ministère des Travaux Publics, logé dans l'enceinte de la Délégation Régionale des Travaux Publics du Centre, porte 210 et à la Division des Ouvrages d'Art, Tél. : 222 231 256 du Ministère des Travaux Publics, et la version électronique sur la plateforme COLEPS aux adresses <http://www.marchespublics.cm> et <http://www.publiccontracts.cm>, dès publication du présent avis.

10. Acquisition du Dossier d'Appel d'Offres

Le Dossier d'Appel d'Offres sera obtenu à la Direction des Contrats sus-indiquée, porte 206, sur présentation d'une quittance de versement au Trésor Public d'une somme non remboursable de cinq cent mille (500 000) F CFA au titre des frais d'achat de dossier. Cette quittance devra identifier le payeur comme représentant l'entreprise désireuse de participer à l'Appel d'Offres.

11. Présentation des offres

11.1. Pour la soumission hors ligne :

Les documents constituant l'offre sont répartis en trois volumes ci-après contenus dans une enveloppe fermée et scellée 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.

11.2. Pour la soumission en ligne :

Les tailles maximales des volumes cités précédemment (Volume 1, Volume 2 et Volume 3) ou fichiers qui vont transiter sur la plateforme et constituant l'offre du soumissionnaire sont les suivantes :

- 5 MO pour le Dossier Administratif (Volume 1)
- 15 MO pour l'Offre Technique (Volume 2)
- 5 MO pour l'Offre Financière (Volume 3)

Les formats acceptés sont les suivants :

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

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

12. Remise des offres

L'offre devra être transmise par le soumissionnaire sur la plateforme COLEPS au plus, le

02 SEPT 2024 à 11 heures.

Par ailleurs, une copie de sauvegarde de l'offre enregistrée sur clé USB ou CD/DVD devra parvenir sous pli fermé, au Ministère des Travaux Publics, Direction des Contrats, Cellule des Appels d'Offres, située au 2^{ème} étage du nouveau bâtiment R+3 abritant certains Services Centraux du Ministère des Travaux Publics, sis à la Délégation Régionale des Travaux Publics du Centre, porte 206, au plus tard, le 02 SEPT 2024 à 11 heures après présentation du récépissé de dépôt des offres sur la plateforme COLEPS. Ce pli devra porter la mention :

0062 **APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT**
N° 4/AOIO/MINTP/CCCM-TR/CIPM-TCRI/2024 DU 30 JUL 2024
POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN PONT ET SES
ACCES SUR LE FLEUVE MBAM A NCHILAYANG, DANS L'ARRONDISSEMENT DE
DEUK, DEPARTEMENT DU MBAM ET INOUBOU, REGION DU CENTRE.

Financement : BIP du MINTP, exercices 2024 et suivants.

« Copie de sauvegarde »

Les offres parvenues après la date et heure limites de dépôt ne seront pas reçues.

13. Recevabilité des offres

Les offres ne respectant pas le mode de séparation de l'offre financière des offres administrative et technique seront irrecevables.

Toute offre non conforme aux prescriptions du présent Avis et du Dossier d'Appel d'Offres sera déclarée irrecevable. Notamment l'absence de la caution de soumission établie selon le modèle proposé dans le DAO et délivrée par une banque de premier ordre agréée par le Ministère en charge des Finances, valable pendant trente (30) jours au-delà du délai de validité des offres.

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. Elles devront obligatoirement être datées de moins de trois (03) mois à la date initiale de remise des offres.

Avant toute élimination de candidats présentant des pièces administratives jugées non conformes aux exigences du DAO, un délai supplémentaire d'au moins 48 heures sera accordé à ces derniers pour, soit fournir des informations complémentaires, soit mener des vérifications supplémentaires sur la validité de la pièce reçue.

14. Ouverture des plis

L'ouverture des offres aura lieu le _____ dès 12 heures précises dans la salle de réunion de la Commission Interne de Passation des Marchés des Travaux de Construction et de Réhabilitation des Infrastructures auprès du MINTP sise à la Délégation Régionale des Travaux Publics du Centre.

Tous les soumissionnaires peuvent assister à cette séance d'ouverture ou s'y faire représenter par une seule personne dûment mandatée (même en cas de groupement) de leur choix ayant une parfaite connaissance du dossier.

15. Délai d'exécution

Le délai global d'exécution des travaux est de Vingt-neuf (29) mois calendaires. Il comprend les périodes de pluies. Ce délai court à compter de la date de notification de l'Ordre de Service de commencer les travaux.

16. Critères dévaluation

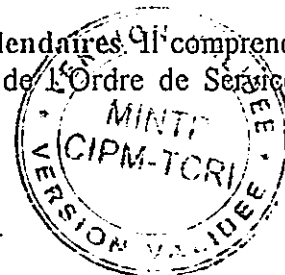
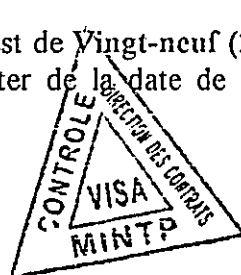
16.1 Critères éliminatoires

a. Pièces Administratives

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

b. Offre technique

- Absence de la déclaration sur l'honneur attestant que le soumissionnaire n'a pas abandonné un marché au cours des trois dernières années, et qu'il ne figure pas sur la liste des entreprises défaillantes établie par le MINMAP ;
- Absence d'une capacité de financement (Ligne de crédit disponible) avec un contenu conforme au modèle de la Commission Bancaire de l'Afrique Centrale (COBAC), d'au moins quatre milliards cinq cent millions (4 500 000 000) de FCFA délivrée par une banque de premier ordre agréée par le Ministre en charge des Finances au Cameroun ;
- Absence d'un Directeur des Travaux remplissant les conditions de qualification et d'expérience spécifiques demandées dans le RPAO ;
- N'avoir pas exécuté au cours des vingt (20) dernières années, deux (02) marchés de construction de ponts mixtes acier-béton bipoutre métalliques en eau, d'au moins 90 ml de longueur chacun, d'un montant cumulé supérieur ou égale à cinq milliards (5 000 000 000) de FCFA ;
- Utilisation d'un agent public sans justificatif de sa libération de la fonction publique ;
- N'avoir pas eu 45/60 critères essentiels ;
- N'avoir pas satisfait au minimum de matériel en propre requis ;
- N'avoir pas présenté les bilans financiers au cours des cinq (05) dernières années (2019-2023) certifiés par un cabinet comptable ;
- N'avoir pas présenté un chiffre d'affaires dans les travaux routiers et d'ouvrage d'art cumulé au cours des cinq (05) dernières années de la remise des offres, avec les justificatifs (extraits des marchés, des décomptes finaux et/ou intermédiaires rattachés auxdits marchés, etc), d'un montant de trois milliards six cent millions (3 600 000 000) de FCFA ;
- Fausse déclaration, documents falsifiés ou non authentique ;
- Attestation de visite des lieux datée, cachetée et signée sur l'honneur par le soumissionnaire avec rapport de visite de lieux documenté et illustratif, paraphé à chaque page et signé à la dernière page par le soumissionnaire ;



- Non justification de la possession en propre d'une grue d'au moins 35 tonnes et d'une grande bétonnière d'au moins 3500 litres;
- Présentation de la procédure d'acquisition de la charpente métallique ;
- Présentation de la méthodologie de mise en œuvre des fondations des appuis.

c. Offre financière

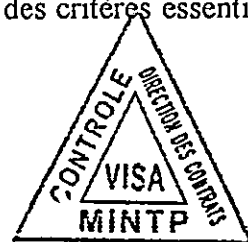
- Sous-détails des prix unitaires non conformes au modèle de l'offre ;
- Offre financière incomplète pour absence du détail quantitatif et estimatif (DQE);
- Bordereau des prix unitaires non conformes au modèle fourni dans le présent dossier d'appel d'offres ;
- Absence dans l'offre financière d'un prix quantifié.

d. Absence de la copie de sauvegarde en cas de dysfonctionnement de la plateforme COLEPS (pour les cas de soumission en ligne uniquement) ;

16.2 Critères essentiels

L'évaluation des offres techniques sera faite sur 60 critères sur la base des critères essentiels ci-dessous :

- Le personnel d'encadrement proposé sur trente (30) critères ;
- Le matériel à mobiliser sur dix-sept (17) critères ;
- Les références du soumissionnaire sur deux (02) critères;
- La note méthodologique onze (11) critères.



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

17. Attribution

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

18. Durée de validité des offres

Les soumissionnaires restent engagés par leur offre pendant cent vingt (120) jours à partir de la date limite fixée pour la remise des offres.

19. Renseignements complémentaires

Les renseignements complémentaires d'ordre technique peuvent être obtenus auprès de la Direction Générale des Travaux d'Infrastructures (Division des Ouvrages d'Art du Ministère des Travaux Publics, Tel : (237) 222 22 06 54 sise à la Délégation Régionale des Travaux Publics du Centre, Bâtiment de la Cellule des Projets Routier à Financement Conjoint).

20. Assistante technique

Pour obtenir une assistance technique, en cas de survenance d'un problème technique ou lié à l'utilisation de la plateforme, bien vouloir appeler aux numéros : (+237) 222 238 155 / 222 235 669 ou écrire à l'adresse email : dsi@minmap.cm

21. Lutte contre la corruption et les mauvaises pratiques

Pour toute tentative de corruption ou faits de mauvaises pratiques, bien vouloir appeler le MINMAP ou envoyer un SMS aux numéros suivants : (+237) 673 20 57 25 et 699 37 07 48

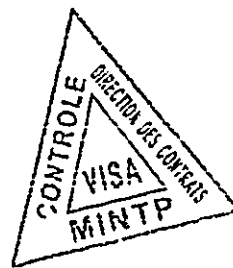
Yaoundé, le 30 JUIL 2024

Copies :

- MINMAP
- ARMP
- MINTP
- DGT/DOA
- Président CIPM-TCRI
- CHRONO/ARCHIVE/AFFICHAGE

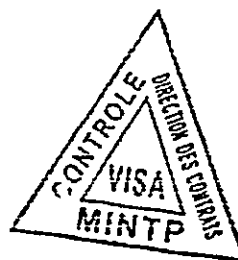


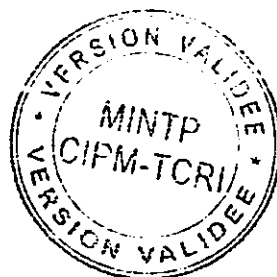
Emmanuel NGANOU



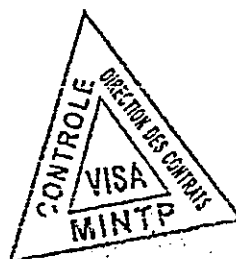


AVIS D'APPEL D'OFFRES : VERSION ANGLAISE





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



OPEN INTERNATIONAL CALL FOR TENDERS

NO. _____ /AOIO/MINTP/CCCM-TR/CIPM-TCRI/2024 OF 20 JUN 2024
 FOR THE COMPLETION OF WORKS TO CONSTRUCT A BRIDGE OVER RIVER MBAM
 AND ITS ACCESS ROADS IN NCHILAYANG, IN THE DEUK SUB-DIVISION, MBAM ET
 INOUGOU DIVISION, CENTRE REGION.

Financing: MINTP PIB, Financial Year 2024 et seq.

The Minister of Public Works, Project Owner, hereby issues on behalf of the Republic of Cameroon, an Open International Invitation to Tender for the execution of the above works.

1. Purpose of the Call for Tenders

The call for tenders concerns the completion works to construct a bridge over River MBAM and its access roads in NCHILAYANG, DEUK Sub-division, MBAM ET INOUBOU Division, Centre Region.

2. Allotment

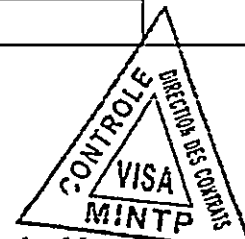
Works under this Call for Tender shall be tendered for in one (1) lot as follows:

Lot No.	Region	Division	River/Road section	Estimated length (LM)	Estimated Budget, inclusive of taxes	Time frame (month)	Type of intervention
Single lot	Centre	MBAM-ET-INOUBOU	MBAM	130	8,087,461,569	29	Construction of a bridge
TOTAL				130	8,087,461,569		

3. Scope of works

The scope of works includes:

- site installation;
- clearing and site preparation;
- construction of a carriageway on the platform of a 130 LM double girder metallic bridge, consisting of a 20 cm thick natural lateritic gravel sub-base a 20 cm-thick crushed graded aggregate base, 0/1 cut-back impregnation or emulsion, double surface dressing on shoulders and carriageway covered with a 5 cm-thick bituminous concrete;
- construction of a 100-LM carriageway on the access roads, consisting of a 25-cm-thick sub-base of natural lateritic gravel with 10% sand added in some places, a 20-cm-thick crushed graded aggregate base, an impregnation, a 0/1 cut-back impregnation or emulsion with sanding, a 300 gr/m² tack coat with residual bitumen, and a surface dressing on shoulder, an impregnation layer with cut back 0/1 or emulsion with sandblasting, a tack coat with 300 gr/m² of residual bitumen, a surface dressing on shoulders, covered with a 5 cm- thick bitumen-concrete;
- construction of drainage structures consisting of longitudinal ditches, rectangular reinforced concrete gutters measuring 80 x 80 m, 15 cm-thick gutter cover slaps, quarry stone masonry, trickle of water or kerbs, downpipes, concrete balancing box culverts (dim. 1 x 4.00 x 3.00 m), downstream and upstream box culvert heads (dim. 1 x 4.00 x 3.00 m) and gabions;
- construction of a 130-LM mixed double girder steel bridge, comprising reinforced



- concrete abutments and piers, steel-double girders and a reinforced concrete slab and girder;*
- g. upright and surface signing*
- h. Construction of box culverts and box culvert heads 1x1x1 m;*
- i. dismantling of existing ferry;*
- j. expropriation of over a strip of 20 m, which involves relocating networks, graves and clearing rights of way;*
- k. installation of public lighting;*

These works are detailed in the Special Technical Clauses (CCTP).

4. Estimated Cost

The estimated cost of the works is eight billion eighty-seven million four hundred and sixty-one thousand five hundred and sixty-nine (8,087,461,569) CFA francs, inclusive of all taxes.

5. Eligibility

Participation shall be opened on equal conditions to all national and foreign companies.

6. Bidding method:

Tender Documents shall be submitted as follows: on-line via COLEPS. In other words, bids shall not be submitted off-line for this Call for Tenders.

7. Financing:

The works under this Call for Tenders shall be financed by MINTP PIB, Financial Year 2024 et seq.

8. Provisional guarantee (bid bond)

The tender shall include a provisional guarantee (bid bond) issued, in keeping with the model indicated in the tender document, by a first class bank institution approved by the Minister in charge of Finance. The amount shall stand at: hundred fifty million (150,000,000) CFA francs.

The provisional guarantee of unsuccessful tenderers shall be released automatically at most 30 days with effect from the expiration of the tender-validity; that of the successful tenderer shall be released as soon as the definitive guarantee shall have been constituted. Bank or certified cheques shall not be accepted in place of the provisional guarantee.

9. Consultation of Tender Documents

Tender Documents may be consulted at the Department of Contracts, Tenders Unit, situated on the 2nd floor of the new 3-storey building hosting some Central Services of the Ministry of Public Works, located in Yaounde in the premises of the Centre Regional Delegation of Public Works, Room 210 and at the Engineering Structures Division, Tel.: 222,231,256 of the Ministry of Public Works and the soft copy on COLEPS platform at the following addresses <http://www.marchespublics.cm> and <http://www.publiccontracts.cm>, upon publication of this call for tenders.

10. Acquisition of the Tender Documents

Tender Documents may be obtained at the above-mentioned Department of Contracts, Room 206 upon presentation of the receipt of payment into the Public Treasury of a non-refundable fee of five hundred thousand (500,000) CFAF, representing the cost of the file. The said receipt must identify the payer as the representative of the contractor willing to participate in the Call for Tenders.

11. Submission of Tenders

11.1. Off-line Submission:

Tender constituent documents shall be presented in the following three volumes enclosed in a sealed envelope:

- 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 constituent documents (envelopes A, B and C) shall be enclosed in a bigger sealed envelope bearing only the subject of the Call for Tenders.

The different documents of each offer shall be numbered in the order indicated in Tender Documents and separated by dividers of same colour other than white.

11.2. On-line submission:

The maximum size of the aforementioned documents (Volumes 1, 2 and 3) to transit through the platform and constitute the bidder's offer shall be as follows:

- 5 MB for the Administrative Documents (Volume 1);
- 15 MB for the Technical Offer (Volume 2);
- 5 MB for the Financial Offer (Volume 3);

Acceptable formats include:

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

Candidates shall use a compression software to reduce the size of the files to be uploaded.

12. Submission of Tenders

Tenderers shall forward the bid through COLEPS platform no later than 12 SEPT 2024 at 11 a.m.

In addition, a back-up copy of the bid saved in a USB drive or CD/DVD shall be submitted in a sealed envelope at the Ministry of Public Works, Department of Contracts, Tenders Unit, situated on the 2nd floor of the new three-storey building hosting some central services of the Ministry of Public Works, located at the Centre Regional Delegation of Public Works, Room 206 latest on 12 SEPT 2024 at 11 a.m. After presenting receipt for the submission of tenders on the COLEPS platform. The sealed file must bear the following:

006 OPEN INTERNATIONAL CALL FOR TENDERS
NO. 6 /AOIO/MINTP/CCCM-TR/CIPM-TCRI/2024 OF 30 JUIN 2024
FOR THE COMPLETION OF WORKS TO CONSTRUCT A BRIDGE OVER RIVER MBAM
AND ITS ACCESS ROADS IN NCHAYANG, IN THE DEUK SUB-DIVISION, MBAM ET
INOUGOU DIVISION, CENTRE REGION.

Financing: MINTP PIB, 2024 Financial Year et seq.

Back-up copy.

Tenders received after the submission deadline shall be rejected.

13. Tender compliance

Tenders that do not comply with the separation mode of administrative, technical and financial documents, shall be rejected.

Any bid not complying with the requirements of this Call for Tenders and Tender Documents shall be rejected. Especially the absence of a bid bond established in keeping with the model indicated in the tender documents and issued by a first class banking institution approved by the Ministry in charge of Finance, valid for thirty (30) days with effect from the expiration of the tender validity.

Lest they be rejected, shall be submitted only the originals or true copies of the relevant administrative documents, certified by the issuing service, in keeping with the requirements of the Special Tenders Regulation. They must be no more than three (3) months old on the initial tender submission deadline.

Before disqualifying the candidates with administrative documents deemed not to conform to Tender Documents requirements, a 48-hour extension shall be given them either to provide additional information or carry out further verification on the validity of the document received.

14. Opening of Tenders

Tenders shall be opened on 12 SEPT 2024 at noon prompt in the meeting room of the Internal Tenders Board for Infrastructure Construction and Rehabilitation Works of MINTP located at the Centre Regional Delegation of Public Works.

All tenderers may attend the opening session or be represented therein by a duly mandated person of their choice (even in the event of a consortium) with sound knowledge of their file.

15. Execution Time frame

The overall execution time frame shall be three (29) calendar months. It includes rainy seasons. This time frame runs from the date of notification of the Service Order to start works.

16. Evaluation criteria

16.1 Eliminatory criteria

a. Administrative documents

- Absence or non-compliance of the bid bond after the opening of tenders;;
- absence, or non-compliance after a period of 48 hours following notification, of at least one of the documents in the administrative file, except for the guarantee;

b. Technical offer

- Absence of formal declaration attesting that the bidder did not abandon a contract over the past three years and that he is not on the list of failing companies drawn up by the MINMAP;
- Absence of a financing capacity (available line of credit) with a content conforming to the model of the Central African Banking Commission (COBAC), of at least four billion five hundred million (4 500 000 000) CFA francs issued by a first class bank approved by the Minister in charge of Finance in Cameroon;
- Absence of a Construction Manager meeting the specific qualification and experience requirements under Special Tenders Regulation (RPAO);
- Failure to have executed over the last twenty (20) years, two (2) contracts for the construction of steel-concrete mixed double girder water bridges of at least 90 LM each, for a cumulative amount of five billion (5 000 000 000) CFA francs;
- Presence of a State employee without justification of their release by the Public Service;
- Failure to meet 45/ 60 essential criteria;
- Failure to meet the criterion on the ownership of the minimum required equipment;;
- Failure to present financial statements for the last five (5) years (2019- 2023) certified by an accounting firm;
- Failure to present a cumulative turnover in road works and engineering structures over the last five (5) years of the submission of tenders, with supporting documents (extracts of contracts, final and/or provisional invoices relating to the said contracts, etc.), amounting to three billion six hundred million (3,600,000,000) CFA francs;
- False declaration, forged or non-authentic documents;
- A dated, stamped and formally signed attestation of site visit alongside a documented and illustrative site visit report initialled on each page and signed on the last by the tenderer;
- Failure to show proof of ownership of a crane weighing at least 35 tons and a large concrete mixer with a capacity of at least 3,500 litres;
- Presentation of the procedure for acquiring the steel frame;
- Presentation of the construction method for bearings and foundations.

c. Financial offer

- Breakdown of unit prices non-compliant with the model of this Call for Tenders;
- Incomplete technical file due to the lack of Bill of Quantity (BOQ);
- Unit Price Schedule non-compliant with the model of these Tender Documents;
- Absence of a quantified unit price in the financial offer.

d. Absence of the backup copy in case of malfunctioning of the COLEPS platform (for on-line tendering only);

16.2 Essential criteria

The technical offers shall be evaluated on 60 criteria according to the following essential criteria:

- a) Proposed supervisory staff on of (30) criteria;
- b) Equipment to be mobilised on seventeen (17) criteria;
- c) Tenderer s references on two (02) criteria;
- d) The methodological note on eleven (11) criteria.

NOTE: Any public service employee listed among the staff, who failed to submit all supporting documents to justify their release notified by the Public Service, shall not be accepted.

17. Contract Award

The contract shall be awarded to the lowest bidder, who meets the technical and administrative requirements.

18. Tender validity

Tenderers shall be bound by their tenders for a period of one hundred and twenty (120) days, with effect from the tender submission deadline.

19. Additional information

Additional technical information may be obtained at the Directorate General of Infrastructure Works (Engineering Structures Division of the Ministry of Public Works, Tel.: (237) 222 22 06 54 located at the Centre Regional Delegation of Public Works for the Centre, Joint Financing Road Projects Unit.

20. Technical assistance

For technical assistance, in the event of any problem related to the use of the platform, please call: (+237) 222 238 155 / 222 235 669 or write to the following email address: dsi@minmap.cm

21. Fight against Corruption and Malpractice

In the event of any corrupt practices, please call MINMAP or send an SMS to the following numbers: (+237) 673 20 57 25 and 699 37 07 48.

Yaounde, 30 JUL 2024

Copied to:

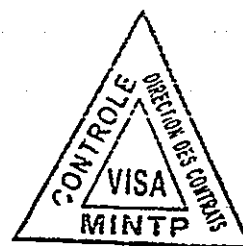
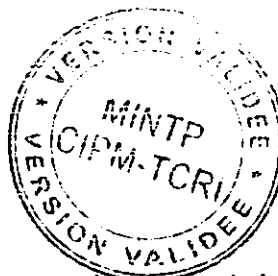
- MINMAP,
- ARMP;
- MINTP,
- DGTI/DOA;
- Chairperson of CIPM-TCRI;
- CHRONO/ARCHIVE NOTICEBOARD



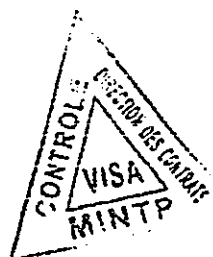


Table des matières

A. Généralités	13
Article 1 : Portée de la soumission	13
Article 2 : Financement	13
Article 3 : Fraude et corruption	13
Article 4 : Candidats admis à concourir	13
Article 5 : Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés	14
Article 6 : Qualification du Soumissionnaire	14
Article 7 : Visite du site des travaux	15
B. Dossier d'Appel d'Offres...	16
Article 8 : Contenu du Dossier d'Appel d'Offres	16
Article 9 : Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours	16
Article 10 : Modification du Dossier d'Appel d'Offres	17
C. Préparation des offres...	18
Article 11 : Frais de soumission	18
Article 12 : Langue de l'offre	18
Article 13 : Documents constituant l'offre	18
Article 14 : Montant de l'offre	14
Article 15 : Monnaies de soumission et de règlement	19
Article 16 : Validité des offres	20
Article 17 : Caution de Soumission	20
Article 18 : Propositions variantes des soumissionnaires	20
Article 19 : Réunion préparatoire à l'établissement des offres	21
Article 20 : Forme et signature de l'offre	21
D. Dépôt des offres...	22
Article 21 : Cachetage et marquage des offres	22
Article 22 : Date et heure limite de dépôt des offres	22
Article 23 : Offres hors délai	36
Article 24 : Modification, substitution et retrait des offres	22
E. Ouverture des plis et évaluation des offres...	23
Article 25 : Ouverture des plis et recours	23



Article 26 : Caractère confidentiel de la procédure	23
Article 27 : Eclaircissements sur les offres et contacts avec l'Autorité Contractante	24
Article 28 : Détermination de la conformité des offres	24
Article 29 : Qualification du soumissionnaire	24
Article 30 : Correction des erreurs	24
Article 31 : Conversion en une seule monnaie	25
Article 32 : Evaluation des offres au plan financier	25
Article 33 : Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux	25
F. Attribution du Marché..	26
Article 34 : Attribution du marché	26
Article 35 : Droit de l'Autorité Contractante de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure	26
Article 36 : Notification de l'attribution du marché	26
Article 37 : Publication des résultats d'attribution du marché et recours	26
Article 38 : Signature du marché	26
Article 39 : Cautionnement définitif	26



Règlement Général de l'Appel d'Offres

A. Généralités

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.
Il y est fait ci-après référence sous le terme "les Travaux".
- 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:

- 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,
- Se livre à des "manœuvres frauduleuses" quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché ;
- Sont considérées comme des "Pratiques collusoires", toutes formes d'ententes 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 ;

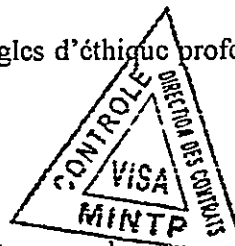
- "Pratiques coercitives" désignent toute forme d'atteinte aux personnes ou à leurs biens ou de menaces à leur encontre afin d'influencer leur action au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché.

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

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

Article 4 : Candidats admis à concourir

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



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

- a. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) doit être d'un pays éligible, conformément à la convention de financement ;
- b. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) ne doit pas se trouver en situation de conflit d'intérêt. Un soumissionnaire peut être jugé comme étant en situation de conflit d'intérêt s'il :
 - 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 l'article 18, le cas échéant ; cependant, ceci ne fait pas obstacle à la participation de sous-traitants dans plus d'une offre.
- 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.
- e. pour soumissionner en ligne via COLEPS, le candidat ou soumissionnaire doit être enregistré sur ladite plateforme et disposer d'un certificat électronique valide.

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.

Au vu des projets en cours dans la zone de projet qui conduirait à un épuisement de stock, les soumissionnaires sont invités à identifier différentes carrières afin de se procurer des matériaux latéritiques et graveleux.

Article 6 : Qualification du Soumissionnaire

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

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

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

- i. La production des bilans certifiés et chiffres d'affaires récents ;
- ii. Accès à une ligne de crédit ou disposition d'autres ressources financières ;
- iii. Les commandes acquises et les marchés attribués ;

iv. Les litiges en cours ;

v. La disponibilité du matériel indispensable.

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

- a. L'offre devra inclure pour chacune des entreprises, tous les renseignements énumérés à l'Article 6.1 ci-dessus. Le RPAO devra préciser les informations à fournir par le groupement et celles à fournir par chaque membre du groupement ;
- b. L'offre et le marché doivent être signés de façon à obliger tous les membres du groupement ;
- c. La nature du groupement (conjoint ou solidaire tel que requis dans le RPAO) doit être précisée et justifiée par la production d'une copie de l'accord de groupement en bonne et due forme ;
- d. Le membre du groupement désigné comme mandataire, représentera l'ensemble des entreprises vis à vis du Maître d'Ouvrage et de 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 39 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°0 La lettre d'invitation à soumissionner (pour les Appels d'Offres Restreints) ;

Pièce n°1 L'Avis d'Appel d'Offres (AAO) ;

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

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

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

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

Pièce n°6 Le cadre du Bordereau des Prix unitaires ;

Pièce n°7 Le cadre du Détail quantitatif et estimatif ;

Pièce n°8 Le cadre du Sous-Détail des Prix unitaires ;

Pièce n°9 Le modèles de marché

- 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°10 Modèles à utiliser par les Soumissionnaires ;

- a. Modèle de marché ;

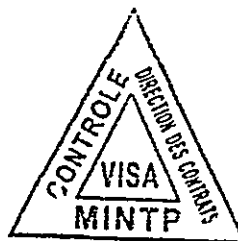
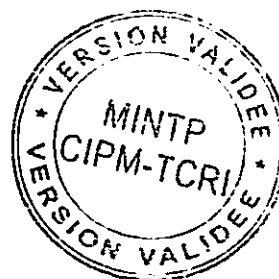
Pièce n°11 Justificatifs des études préalables à remplir par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué

Pièce n°12 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 ou via COLEPS. Cependant, l'Autorité Contractante répondra par écrit ou par courrier électronique ou via COLEPS 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.

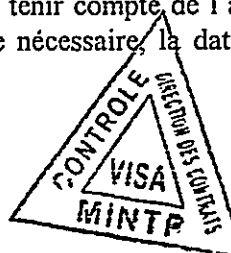
9.4. L'Autorité Contractante dispose de cinq (05) jours pour réagir. La copie de la réaction est transmise au MINMAP et à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ;

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, ou via COLEPS.

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. Préparation des offres

Article 11 : Frais de soumission

Le candidat supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre. 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.).

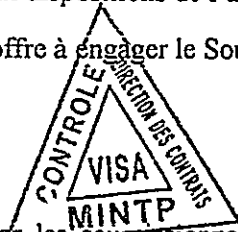
b.3. Les preuves d'acceptations des conditions du marché

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)

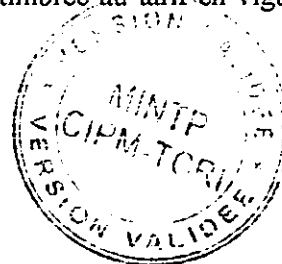


Un commentaire des choix techniques du projet et d'éventuelles propositions.

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, (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 tout Marché dont la durée d'exécution est au plus égale à un (1) an ne peut faire l'objet de révision de prix.

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

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.

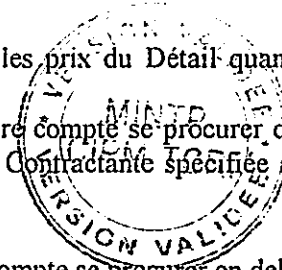
15.3. Option B : Le montant de la soumission est directement libellé en monnaie nationale et étrangère aux taux fixés dans le RPAO.

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.

15.6. Pour les Appels d'Offres Nationaux, la monnaie utilisée est le franc CFA.



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, ou 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 le marché et fourni le Cautionnement définitif requis.

17.6. La caution de soumission peut être saisie :

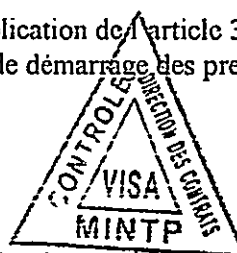
a. Si le soumissionnaire retire son offre durant la période de validité ;

b. Si, le soumissionnaire retenu :

i. Manque à son obligation de souscrire le marché en application de l'article 38 du RGAO, ou

ii. Manque à son obligation de fournir le cautionnement définitif en application de l'article 39 du RGAO.

iii. Refuse de recevoir notification du marché ou de l'ordre de service de démarrage des prestations.



Article 18 : Propositions variantes des soumissionnaires

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

18.2. Excepté dans le cas mentionné à l'Article 18.3 ci-dessous, les soumissionnaires souhaitant offrir des variantes techniques doivent d'abord chiffrer la solution de base de 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 dates 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, format et signature de l'offre

Pour la soumission hors ligne,

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.

Pour la soumission en ligne,

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

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

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

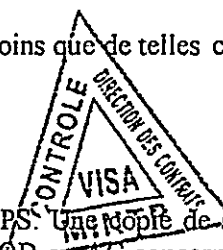
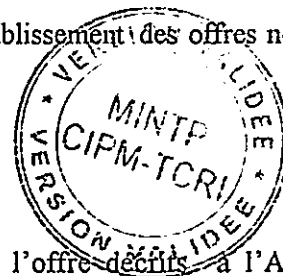
20.7. Les documents et pièces transmis dans la plateforme COLEPS sont revêtus d'une signature électronique à travers l'usage du certificat.

Article 21 bis : Mode de soumission

Trois modes de soumissions sont possibles :

- En ligne (online) : seules les soumissions en ligne sont acceptées pour cette consultation par l'Autorité Contractante et font foi.
- Hors ligne (offline) : seules les soumissions hors ligne sont acceptées pour cette consultation par l'Autorité Contractante et font foi.
- En ligne ou hors ligne (on/offline). Les deux modes de soumission sont possibles. Toutefois, il n'est pas possible de soumissionner en ligne et hors ligne pour une même consultation.

Le mode de soumission retenu est précisé dans le RPAO.



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

D. Dépôt des offres

Article 21 : Cachetage et marquage des offres

21.1. Le Soumissionnaire placera l'original et les copies des documents constitutifs de l'offre dans deux enveloppes séparées et scellées portant la mention «ORIGINAL» et «COPIES», 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.

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

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

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

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

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 La date et l'heure de réception des soumissions en ligne sont automatiquement enregistrées par la plateforme de dématérialisation à travers un mécanisme d'horodatage. Seules la date et l'heure de COLEPS font foi.

22.3 Pour l'horodatage, le fuseau horaire de référence est l'heure locale (GMT/UTC + 1). Cette heure est visible sur la page de soumission.

22.4 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.

- 22.5 Les offres transmises par voie électronique donnent lieu à un accusé de réception mentionnant la date et l'heure de réception ainsi que les références de la consultation.

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

Pour les soumissions hors ligne,

- 24.1. Un Soumissionnaire peut modifier, remplacer ou retirer son offre après l'avoir déposée, à condition que la notification écrite de la modification ou du retrait, soit reçue par 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.

Pour les soumissions en ligne,

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

- 24.6 La modification, le remplacement ou le retrait de la copie de sauvegarde se fait conformément aux dispositions de

E. Ouverture des plis et évaluation des offres

l'article 24 alinéas 1 à 4

Article 25 : Ouverture des plis et recours

- 25.0. Préalablement à l'ouverture des plis, les offres déposées par voie électronique sont déchiffrées par l'Autorité Contractante avant l'ouverture des plis. Le déchiffrement consiste à rendre lisibles et accessible uniquement pour la Commission de Passation des Marchés.

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

25.3. Toutes les enveloppes seront ouvertes l'une après l'autre et le nom du soumissionnaire annoncé à haute voix ainsi que la mention éventuelle d'une modification, le prix de l'offre, y compris tout rabais [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 ou les copies de sauvegarde (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 la réglementation en vigueur 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, au Chef de structure auprès de laquelle est placée la commission concernée ainsi qu'au Président de 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.

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

Article 26 : Caractère confidentiel de la procédure

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

auteurs de toutes activités dans le domaine des Marchés publics.

- 26.2. Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer la 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 ou via COLEPS 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 procèdera 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 :

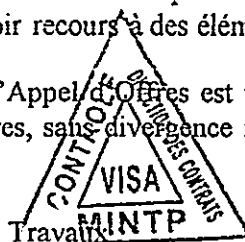
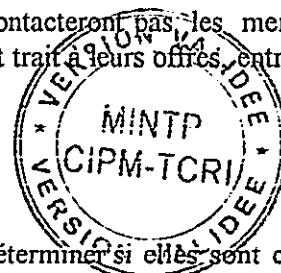
- i. Affecte sensiblement l'étendue, la qualité ou la réalisation des Travaux ;
- ii. Limite sensiblement, en contradiction avec le Dossier d'Appel d'Offres, les droits de l'Autorité Contractante ou ses obligations au titre du Marché ;
- iii. Est telle que sa correction affecterait injustement la compétitivité 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) ci-dessus, conformément aux dispositions de l'article 31.2 du RGAO ;
 - d. En ajustant de façon appropriée, sur des bases techniques ou financières, toute autre modification, divergence ou réserve quantifiable ;
 - e. En prenant en considération les différents délais d'exécution proposés par les soumissionnaires, s'ils sont autorisés par le RPAO ;

- f. Le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 13.2 du RGAO et du RPAO, en appliquant les remises offertes par le Soumissionnaire pour l'attribution de plus d'un lot, si cet appel d'offres est lancé simultanément pour plusieurs lots.
- g. Le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 18.3 du RPAO et aux Spécifications techniques, les variantes techniques proposées, si elles sont permises, seront évaluées suivant leur mérite propre et indépendamment du fait que le Soumissionnaire aura offert ou non un prix pour la solution technique spécifiée par le Autorité Contractante dans le RPAO.

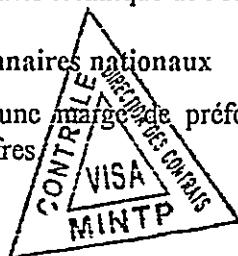
32.3. L'effet estimé des formules de révision des prix figurant dans les CCAG et CCAP, appliquées durant la période d'exécution du Marché, ne sera pas pris en considération lors de l'évaluation des offres.

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

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 proposés.

34.2. Selon l'Article 13.2 du RGAO, l'appel d'offres porte sur plusieurs lots, l'offre la moins-disante sera déterminée en évaluant ce marché en liaison avec les autres lots à attribuer 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 marché souscrit par l'attributaire est soumis à la Commission de Passation des Marchés compétente pour examen et avis, et le cas échéant, au visa préalable du Ministre en charge des Marchés publics.

38.2. 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 marché examiné par la commission des marchés compétente et souscrit par l'attributaire et le cas échéant après le visa du Ministre en charge des Marchés publics.

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

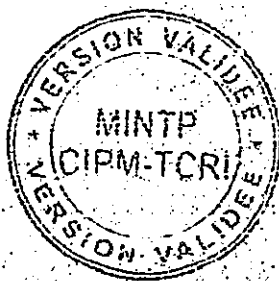
Article 39 : Cautionnement définitif

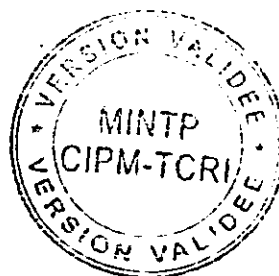
39.1. Dans les vingt (20) jours suivant la notification du marché par l'Autorité Contractante, l'entrepreneur fournira au Maître d'Ouvrage un cautionnement garantissant l'exécution intégrale des travaux.

39.2. Le cautionnement dont le taux est de 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.

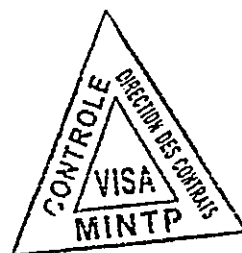
39.3. Les petites et moyennes entreprises (PME) à capitaux et dirigeants nationaux peuvent produire à la place du cautionnement, soit une hypothèque légale, soit une caution d'un établissement bancaire ou d'un organisme financier agréé de premier rang conformément aux textes en vigueur.

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.





Pièce n° 3 : Règlement Particulier De l'Appel d'Offres (RPAO)



Règlement Particulier de l'Appel d'Offres

REF RGAO	Introduction																														
1.1	Le Ministre des Travaux Publics, lance pour le compte du Gouvernement Camerounais un Appel d'Offres International Ouvert en vue de l'achèvement des travaux de construction d'un pont et ses accès sur le fleuve MBAM à NCHAIYANG, dans l'Arrondissement de DEUK, Département du MBAM ET INOUBOU, Région du Centre. Les travaux objet du présent Appel d'Offre sont constitués en un (01) lot présenté comme suit : <table border="1"> <thead> <tr> <th>N° de lot</th><th>Région</th><th>Département</th><th>Rivière/Tronçon</th><th>Longueur estimée (ml)</th><th>Budget Prévisionnel TTC</th><th>Délai (mois)</th><th>Type d'intervention</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lot unique</td><td>Centre</td><td>MBAM ET INOUBOU</td><td>MBAM</td><td>130</td><td>8 087 461 569</td><td>29</td><td>Construction de pont</td></tr> <tr> <td colspan="4">TOTAL</td><td>130</td><td>8 087 461 569</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> Les travaux comprennent : - l'installation de chantier ; - le dégagement et préparation de terrain ; - la construction d'une chaussée de sur la plateforme du pont mixte à bipoutre métallique de 130 ml, constituée d'une couche de fondation en grave latéritique naturelle de 20 cm d'épaisseur, d'une couche de base en grave concassé de 20 cm d'épaisseur, d'une couche d'imprégnation au cut back 0/1 ou à émulsion, d'une couche d'enduit superficiel sur accotement et chaussée, recouvert d'un revêtement en béton bitumineux de 5 cm ; - la construction d'une chaussée sur les voies d'accès de 100 ml, constituée d'une couche de fondation en grave latéritique naturelle de 25 cm d'épaisseur et avec un ajout de 10 % de sable par endroit, d'une couche de base en grave concassé de 20 cm d'épaisseur, d'une couche d'imprégnation au cut back 0/1 ou à émulsion avec sablage, d'une couche d'accrochage à 300 gr/m² de bitume résiduel, d'une couche d'enduit superficiel sur accotement, recouvert d'un revêtement en béton bitumineux de 5 cm ; - la construction des ouvrages d'assainissement constitué des fossés longitudinaux, les caniveaux rectangulaires en béton armé de 80x80 m, les dallettes de couverture de caniveau avec épaisseur de 15 cm, de perrés en maçonnerie de moellons, des filets d'eau ou bordures, des descentes d'eau, des dalots d'équilibre en béton (dim. 1 x 4,00 x 3,00 m), des têtes aval et amont pour dalot (dim. 1 x 4,00 x 3,00 m) et les gabions. - La construction du pont mixte à bipoutre métallique de 130 ml, constitué des culées et des piles en Béton Armé, des bipoutres métalliques et de la dalle et poutre en Béton Armé ; - La signalisation verticale et horizontale ; - La construction des dalots et des têtes de dalot de 1x1x1 m ; - Le démontage du bac existant ; - L'expropriation sur une bande de 20 m qui consiste le déplacement des réseaux/déplacement des tombes/libération des emprises ; - La mise en place de l'éclairage public. Ces travaux sont définis dans le CCTP.							N° de lot	Région	Département	Rivière/Tronçon	Longueur estimée (ml)	Budget Prévisionnel TTC	Délai (mois)	Type d'intervention	Lot unique	Centre	MBAM ET INOUBOU	MBAM	130	8 087 461 569	29	Construction de pont	TOTAL				130	8 087 461 569		
N° de lot	Région	Département	Rivière/Tronçon	Longueur estimée (ml)	Budget Prévisionnel TTC	Délai (mois)	Type d'intervention																								
Lot unique	Centre	MBAM ET INOUBOU	MBAM	130	8 087 461 569	29	Construction de pont																								
TOTAL				130	8 087 461 569																										
1.2.	Le délai global d'exécution des travaux est de vingt-neuf (29) mois calendaires. Il comprend les périodes de pluies. Ce délai court à compter de la date de notification de l'Ordre de Service de commencer les travaux.																														
2.1.	Les travaux objet du présent Appel d'Offres sont financés par le BIP du MINTP, Exercices 2024 et suivants.																														
6.	<u>Critères éliminatoires</u> A- <u>Pièces Administratives</u>																														

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

B- Offre technique :

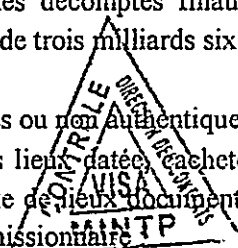
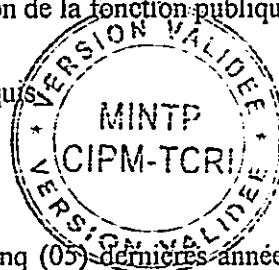
- a) Absence de la déclaration sur l'honneur attestant que le soumissionnaire n'a pas abandonné un marché au cours des trois dernières années, et qu'il ne figure pas sur la liste des entreprises défaillantes établies par le MINMAP ;
- b) Absence d'une capacité de financement (Ligne de crédit disponible) avec un contenu conforme au modèle de la Commission Bancaire de l'Afrique Centrale (COBAC), d'au moins deux milliards cinq cent millions (2 500 000 000) de FCFA délivrée par une banque de premier ordre agréé par le Ministre en charge des Finances au Cameroun ;
- c) Absence d'un Directeur des Travaux remplissant les conditions de qualification et d'expérience spécifiques demandées dans le RPAO ;
- d) N'avoir pas exécuté au cours des vingt (20) dernières années, deux (02) marchés de construction de ponts mixtes acier-béton bipoutre métalliques en eau, d'au moins 90 ml de longueur chacun, d'un montant cumulé supérieur ou égale à cinq milliards (5 000 000 000) de FCFA ;
- e) Utilisation d'un agent public sans justificatif de sa libération de la fonction publique;
- f) N'avoir pas satisfait 45/60 critères essentiels ;
- g) N'avoir pas satisfait au minimum de matériel en propre requis :
 - 02 Camion benne de 20t ;
 - 01 Bétonnière (3500 litres) ;
 - 01 pelle excavatrice.
- h) N'avoir pas présenté les bilans financiers au cours des cinq (05) dernières années (2019-2023) certifiées par un cabinet comptable ;
- i) N'avoir pas présenté un chiffre d'affaires dans les travaux routiers et d'ouvrage d'art cumulé au cours des cinq (05) dernières années de la remise des offres, avec les justificatifs (extraits des marchés, des décomptes finaux et/ou intermédiaires rattachés audits marchés, etc...), d'un montant de trois milliards six cent millions (3 600 000 000) de FCFA.
- j) Fausse déclaration, documents falsifiés ou non authentique,
- k) Absence de l'attestation de visite des lieux datée, cachetée et signée sur l'honneur par le soumissionnaire avec rapport de visite de lieux documenté et illustratif, paraphé à chaque et signé à la dernière page par le soumissionnaire
- l) Non justification de la possession ou la procédure d'acquisition d'une grue d'au moins 35t ;
- m) Non présentation de la procédure d'acquisition de la charpente métallique ;
- n) Non présentation de la méthodologie de mise en œuvre des fondations des appuis ;

C- Offre financière

- a) Sous-détails de prix unitaires non conformes au modèle de l'offre ;
- b) Offre financière incomplète pour absence du détail quantitatif et estimatif (DQE);
- c) Bordereau de prix unitaires non conformes au modèle fourni dans le présent dossier d'appel d'offres ;
- d) Absence dans l'offre financière d'un prix quantifié.

D- Absence de la copie de sauvegarde ;

1.1 Critères essentiels

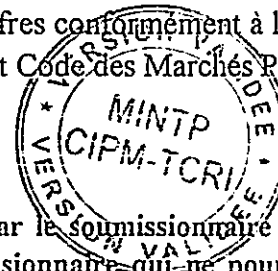
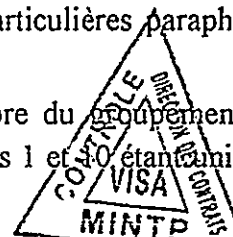


	L'évaluation des offres techniques sera faite sur 60 critères sur la base des critères essentiels ci-dessous : 1- Le personnel d'encadrement proposé sur vingt et sept (27) critères ; 2- Le matériel à mobiliser sur seize (16) critères ; 3- Les références du soumissionnaire sur deux (02) critères; 4- La note méthodologique onze (11) critères 5- Le rapport de visite de site (04 critères) NB : Tout agent public listé parmi le personnel et qui n'a pas présenté tous les documents susceptibles de justifier sa libération de la Fonction Publique sera considéré comme non valable.
6.1.	Les soumissionnaires doivent présenter tous les renseignements permettant d'évaluer leurs qualifications, demandés à l'Article 13 du présent RPAO.
6.2.	Les soumissions présentées par deux ou plusieurs entrepreneurs groupés (co-traitants) doivent satisfaire aux conditions suivantes : i) l'offre devra inclure pour chaque membre du Groupement tous les renseignements énumérés à l'Article 13 ci-après (Pièces 13.1.2 à 13.1.8 incluses) ; ii) le membre du groupement désigné comme mandataire, représentera l'ensemble des entreprises vis à vis du Maître d'ouvrage pour l'exécution du marché ; <i>En cas de groupement solidaire, les co-traitants se répartissent les sommes qui sont réglées par l'Administration dans un compte unique ;</i>
7.2.	Le Maître d'Ouvrage autorisera le Soumissionnaire et ses employés ou agents à pénétrer dans ses locaux et sur ses terrains aux fins de ladite visite, mais seulement à la condition expresse que ces derniers dégagent l'Administration de toute responsabilité pouvant en résulter, et qu'ils demeurent responsables des accidents mortels ou corporels, des pertes ou dommages matériels, coûts et frais encourus du fait de cette visite.
12.	L'offre ainsi que tous documents et correspondances, échangés entre le Soumissionnaire et le Maître d'Ouvrage, seront rédigés en français ou en anglais.
13.1	L'offre présentée par le soumissionnaire comprendra les documents détaillés au RPAO, dûment remplis et regroupés en trois volumes : a) Volume 1 : le dossier administratif comprenant : 1. L'original de l'acte de cautionnement provisoire de montant tel que précisé dans l'Avis d'Appel d'Offres (Pièce 1 du DAO), et d'un délai de validité de 120 jours à compter de la date initiale de remise des offres ; 2. L'original de l'attestation de conformité fiscale ; 3. L'original de l'attestation de non-faillite délivrée par le Greffe du Tribunal de Première Instance du domicile ; 4. La copie de la carte de contribuable en cours de validité, certifiée par le service émetteur pour le soumissionnaire étranger (entendu comme soumissionnaire n'ayant pas d'activités économiques au Cameroun) ; 5. L'original de l'attestation signée du Directeur de la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale, ou d'un de ses représentants dûment mandatés, certifiant qu'il a effectivement versé à la caisse les sommes dont il est redevable et précisant l'objet de la soumission et le numéro de l'Appel d'offres ; 6. L'original de l'attestation de non-exclusion des marchés publics délivrée par l'Agence de Régulation des Marchés Publics (ARMP).

7. L'original de l'attestation de domiciliation bancaire du soumissionnaire à laquelle sera domicilié le marché en cas d'attribution. Elle devra être délivrée par une Banque agréée par le Ministre en charge des Finances ;
8. L'original de la quittance de versement au Trésor Public des frais d'acquisition du Dossier d'Appel d'Offres et l'attestation de retrait de Dossier d'Appel d'Offres.
9. Les pouvoirs conformes au modèle (Pièce 9.10) dans le cas où le soumissionnaire agit comme mandataire d'un groupement d'entreprises ;
10. L'accord de groupement signé entre les membres du groupement attestant que tous les membres de ce groupement sont responsables solidairement de la soumission et si celle-ci est retenue, de l'exécution du marché (voir modèle 9.11) ;
11. Le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres paraphés à chaque page signé à la dernière page ;
12. Les modèles de garanties paraphés à chaque page ;
13. Le modèle de projet de Marché paraphés à chaque page et signé à la dernière page ;
14. Le modèle d'élection de domicile paraphé ;
15. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières paraphé à chaque page et signé à la dernière page.

En cas de groupement, chaque membre du groupement doit présenter un dossier administratif complet, les pièces 1 et 10 étant uniquement présentées par le mandataire du groupement.

Ces pièces administratives ont une durée de validité de trois (03) mois. Cette date limite de validité des pièces administratives ci-dessus doit être postérieure à celle de lancement de l'Appel d'Offres conformément à l'article 90.3 du Décret 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics.



Volume 2 : Offre technique comprenant :

1. L'attestation de visite des lieux et signé sur l'honneur par le soumissionnaire (cette Attestation aussi bien que toute l'offre engage le soumissionnaire qui ne pourra se prévaloir de la non connaissance du site pour d'éventuelles réclamations) ;
2. Le rapport pertinent de visite du site comprenant des illustrations photographiques, paraphé à chaque page et signé à la dernière page par le soumissionnaire. Ce rapport se doit d'être documenté et illustratif.

Ce rapport devra faire ressortir :

- une description détaillée ;
- des illustrations photographiques ;
- des commentaires sur les zones d'emprunt et carrière ;
- les dispositions envisagées pour les déviations.

Au vu des projets en cours dans la zone de projet qui conduirait à un épuisement de stock, les soumissionnaires sont invités à identifier différentes carrières afin de se procurer des matériaux latéritiques et graveleux.

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

4. la note méthodologique (organisation, planning et compréhension du projet)

Le soumissionnaire présentera obligatoirement dans son offre, sous peine d'élimination, une note technique montrant sa compréhension des opérations projetées.

Elle sera élaborée sur la base de la visite du site effectuée et des différents documents techniques disponibles au niveau de l'administration et dont il peut prendre connaissance. Cette dernière proposera l'organisation et la méthodologie qu'il compte mettre en place pour l'exécution des travaux d'une part, et d'autre part, proposera éventuellement des solutions techniquement et économiquement avantageuses pour le Maître d'Ouvrage susceptible d'être prise en compte dans le projet d'exécution.

La note méthodologique comprendra :

I. L'installation générale de chantier (une note et un schéma précisant les dispositions prévues par l'entreprise pour les installations de chantier : localisation de la base vie (bureaux, salles de réunions, WC, etc...), nature et description des locaux et de leurs principaux équipements, y compris les installations médicales ;

II. L'organigramme de chantier (faisant apparaître la liste et la qualification du personnel d'encadrement et d'exécution prévu sur le chantier)

III. Matériaux :

- ✓ l'origine des matériaux locaux ;
- ✓ l'origine des matériaux importés ;
- ✓ le Planning d'approvisionnement en matériaux ;

IV. le délai d'exécution et le planning d'organisation des travaux (planning prévisionnel des travaux indiquant l'échéancier des paiements) (Pièce 9.8.1) ;

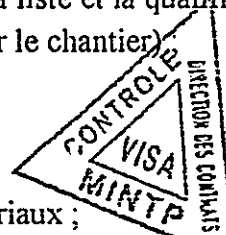
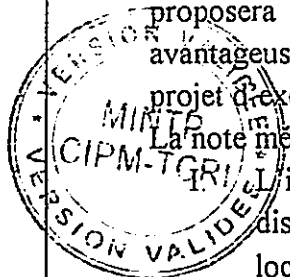
V. la méthodologie d'exécution (une note détaillée explicitant la méthodologie envisagée par le soumissionnaire pour réaliser le chantier objet du présent appel d'offres. Elle devra faire ressortir la méthodologie envisagée pour l'exécution des fondations de l'ouvrage ;

VI. une note précisant les dispositions que le soumissionnaire compte prendre pour la mise en place de l'alternat, la signalisation du chantier, les sujétions d'exploitation du réseau routier et la circulation de chantier ;

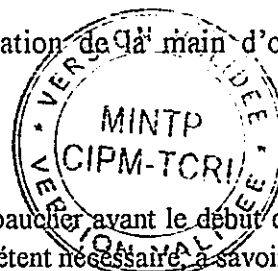
VII. Les mesures de sécurité de chantier ;

VIII. la protection de l'environnement (une note précisant l'expérience du soumissionnaire dans le domaine de la protection de l'environnement pendant les travaux, et la méthodologie qu'il propose pour la conception et la mise en œuvre du "Plan pour la Protection de l'Environnement du Site" (PPES) concernant les installations générales de l'Entreprise, les carrières, les emprunts et les zones de dépôts, etc. sera précisée la méthodologie envisagée pour la collecte des graines et plantes locales ainsi que pour leur mise en œuvre dans le cadre des travaux de végétalisation).

IX. Le schéma organisationnel du plan d'assurance qualité (cette note précisera

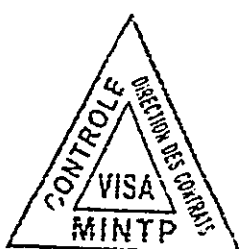


- les dispositions envisagées par le soumissionnaire au titre de son Plan Assurance Qualité pour assurer la conformité des réalisations avec les prescriptions du dossier d'appel d'offres.)
- X. la sous-traitance (la liste des sous-traitants et des principaux fournisseurs proposés par l'entreprise. Pour les sous-traitants, ce document précisera également l'objet, les conditions, les modalités et le volume de chaque sous-traitance envisagée) (Pièce 9.8.3).
- XI. Les dispositions envisagées pour l'utilisation de la main d'œuvre locale (technique HIMO) ;

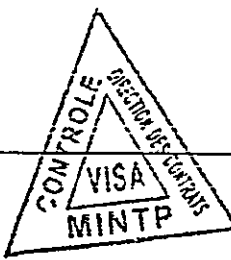


5. Personnel

Le Cocontractant devra avoir, ou s'être engagée à embaucher avant le début des travaux et pour la durée du chantier, le personnel technique compétent nécessaire, à savoir :

Poste	Qualifications/expériences
 Directeur des travaux	Formation de base : Diplôme d'Ingénieur du Génie Civil (BAC + 5) ou plus ; Expérience générale en BTP : au moins quinze (15) ans ; Expérience spécifique : - Avoir été Directeur des travaux dans au moins trois (03) projets de construction, et/ou de réhabilitation des ouvrages d'art ; - Avoir été Directeur ou conducteur des travaux d'au moins deux (02) projets de construction de pont mixte acier-béton bipoutre métallique d'au moins 90 ml y compris voie d'accès revêtue en Béton bitumineux ; - Avoir été Directeur ou conducteur des travaux d'au moins un (01) projet de construction et ou réhabilitation d'ouvrages d'art d'un montant d'au moins 5 000 000 000 FCFA. - Avoir participé au moins à un (01) projet de construction routière ou d'ouvrage d'art en Afrique sub-saharienne
Conducteur des travaux n°1 - expert ouvrages d'art et d'assainissement	Formation de base : Diplôme d'Ingénieur du Génie Civil (BAC + 3) ou plus ; Expérience générale en BTP : au moins douze (12) ans ; Expérience spécifique : - Avoir été Conducteur des Travaux ou Ingénieur Ouvrages d'Art dans au moins deux (02) projets de construction et/ou de réhabilitation des ouvrages d'art ; - Avoir été conducteur des travaux ou Ingénieur Ouvrages d'Art d'au moins un (01) projet de construction de pont mixte acier-béton bipoutre métallique d'au moins 90ml ; - Avoir été conducteur des travaux ou Ingénieur Ouvrage d'Art d'au moins un (01) projet de construction et ou réhabilitation d'ouvrages d'art

		d'un montant d'au moins 5 000 000 000 FCFA. - Avoir participé au moins à un (01) projet de construction routière ou d'ouvrage d'art en Afrique sub-saharienne
	 Conducteur des travaux n°2 Expert routier	Formation de base : Diplôme d'Ingénieur du Génie Civil (BAC + 3) ou plus ; Expérience générale en BTP : au moins douze (12) ans ; Expérience spécifique : - Avoir été Conducteur des Travaux ou Expert Routier/Chaussée/Terrassement dans au moins deux (02) projets de construction de route en béton bitumineux d'un linéaire minimum de 5km ; - Avoir participé au moins à un (01) projet de construction routière ou d'ouvrage d'art en Afrique sub-saharienne
	Chef chantier N°1	Formation de base : Technicien Supérieur du Génie Civil (BAC + 2) ou plus ; Expérience générale en BTP : au moins dix (10) ans ; Expérience spécifique : - Avoir été chef chantier d'au moins deux (02) projets de construction d'ouvrages d'art d'au moins 50ml
	Chef chantier N°2	Formation de base : Technicien Supérieur du Génie Civil (BAC + 2) ou plus ; Expérience générale en BTP : au moins dix (10) ans ; Expérience spécifique : - Avoir été chef chantier d'au moins deux (02) projets de construction de route en béton bitumineux d'un linéaire minimum de 5km
	Responsable Topographe	Formation de base : Diplôme universitaire en Topographie (BAC+3) ou plus ; Expérience générale en BTP : au moins dix (10) ans ; Expérience spécifique : - Avoir été Responsable Topographe dans au moins deux (02) projets de construction de pont mixte acier-béton bipoutre métallique d'au moins 70ml ; - Avoir été responsable topographe dans au moins un projet de route revêtue de 5km
	Expert géotechnicien	Formation de base : Diplôme d'Ingénieur du Génie Civil ou diplôme universitaire en géotechnique (BAC + 3) ou plus ; Expérience générale en BTP : au moins dix (10) ans dans les prestations géotechniques ; Expérience spécifique : - Avoir été Géotechnicien dans au moins deux (02) projets de construction de pont mixte acier-béton bipoutre métallique d'au moins 70ml ; - Avoir participé au moins à un (01) projet de construction routière ou d'ouvrage d'art en Afrique

	sub-saharienne
Responsable Hygiène, Sécurité et environnement	Formation de base : diplôme universitaire BAC+3 ou plus en Science de l'Environnement ou Équivalent ; Expérience générale en BTP : Au moins sept (07) ans ; Expérience spécifique : - Avoir été Responsable Environnementaliste dans au moins deux (02) projets de construction et/ou de réhabilitation des ouvrages d'art - Avoir participé au moins à un (01) projet de construction routière ou d'ouvrage d'art en Afrique sub-saharienne .
 Responsable qualité	Formation de base : Diplôme d'Ingénieur du Génie Civil ou diplôme universitaire en génie civil (BAC + 3) ou plus ; Expérience générale en BTP : Au moins sept (07) ans ; Expérience spécifique : - Avoir été Responsable qualité dans au moins deux (02) projets de construction et/ou de réhabilitation des ouvrages d'art ; - Avoir été Ingénieur qualité d'au moins un (01) projet de construction de pont mixte acier-béton bipoutre métallique d'au moins 50ml ; - Avoir participé au moins à un (01) projet de construction routière ou d'ouvrage d'art en Afrique sub-saharienne .
 Responsable mécanique / échafaudage	Formation de base : Diplôme d'Ingénieur ou diplôme universitaire en mécanique, en construction métallique, ou en génie civil (BAC + 3) ou plus ; Expérience générale en BTP : Au moins cinq (05) ans ; Expérience spécifique : - Avoir été Responsable mécanique dans au moins deux (02) projets de construction, d'entretien et/ou de réhabilitation des ouvrages d'art ; - Avoir été Ingénieur mécanique d'au moins un (01) projet de construction de pont mixte acier-béton bipoutre métallique d'au moins 50ml ; - Avoir participé au moins à un (01) projet de construction routière ou d'ouvrage d'art en Afrique sub-saharienne .

Chacun des personnels ci-dessus, résident au Cameroun, devra satisfaire aux conditions d'exercice de sa profession au Cameroun (présentation des attestations d'inscription aux ordres respectifs).

NB : Joindre pour chaque candidat :

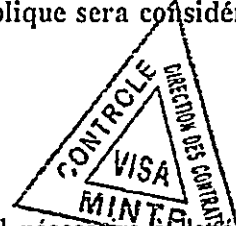
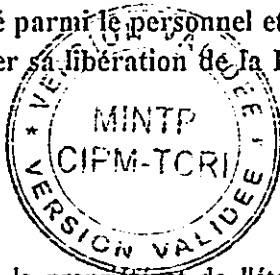
- Un Curriculum Vitae daté et signé par le candidat,
- Une copie du diplôme le plus élevé, certifiée conforme par une autorité administrative (Gouverneur, Préfet ou Sous-préfet),
- Une attestation de présentation de l'original du diplôme,
- L'attestation de disponibilité signée du candidat,
- L'attestation d'inscription à l'Ordre National des Ingénieurs de Génie Civil (ONIGC), pour

les Ingénieurs de Génie Civil ;

- Les noms et coordonnées (téléphones et adresse email) de deux (02) personnes de référence pouvant attester l'effectivité de chaque expérience présentée.

NB :

- En cas d'absence de l'une des pièces ci-dessus citées le candidat concerné ne sera pas considéré,
- Le personnel proposé ne sera considéré à l'évaluation que si les pièces justificatives exigées, datant de moins de trois mois à la date de lancement de l'Appel d'Offres et se rapportant audit personnel sont fournies et signées par une autorité administrative compétente,
- 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.



6. Matériel de chantier

L'entreprise devra justifier de la propriété et de l'état du matériel nécessaire à l'exécution des travaux. Les justificatifs du matériel en propre sont les photocopies certifiées conformes des cartes grises légalisées par les services compétents du Ministère des Transports ou les photocopies certifiées conformes d'attestation de dédouanement pour le matériel roulant, et les photocopies certifiées conformes de factures pour les autres matériels. Ces photocopies certifiées conformes des pièces justificatives doivent dater de moins de trois (03) mois à la date de lancement de l'Appel d'Offres.

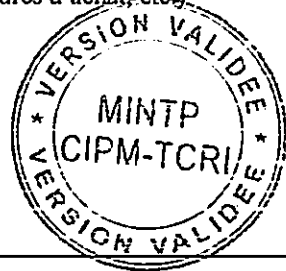
NB : Les certificats de vente accompagnés des pièces justifiant que la partie qui a vendu le matériel en était le propriétaire, ne seront pas valables.

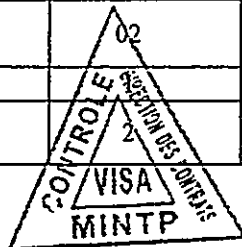
En cas de location, joindre une copie du contrat de location et les copies certifiées conformes des pièces justifiant (carte grise, connaissance, attestation de dédouanement) que la partie qui loue le matériel en est propriétaire à l'exception du MATGENIE. Ces pièces doivent dater de moins de trois mois à la date limite de remise des offres.

Pour les engins et les véhicules de l'entreprise, la liste précisera la désignation, l'identification, la date de première mise en service, la date d'acquisition, la localisation actuelle ainsi que le kilométrage ou le nombre d'heures de fonctionnement. Cette liste sera présentée classée par ateliers dont le rendement attendu sera précisé. Le soumissionnaire devra indiquer et justifier le moyen par lequel il rendra disponible le matériel minimum exigé dans le DAO, pour la bonne exécution des travaux.

La liste du matériel minimum à fournir est la suivante :

No.	Type et caractéristiques du matériel	Nombre minimum requis	Age maximal	Justificatif de la disponibilité du matériel
1.	Bulldozer ($\geq 140\text{Cv}$)	01	10	a) L'engagement du soumissionnaire à pourvoir le chantier en matériel à partir du leasing : Dans ce cas, il doit être exigé que le soumissionnaire produise une attestation de leasing, d'une société disposant du matériel concerné.
2.	Niveleuse ($\geq 140\text{Cv}$)	01	10	
3.	Pelle chargeuse ($\geq 140\text{Cv}$)	02	10	
4.	Compacteur à pied de mouton	01	10	
5.	Compacteur à pneus lissé	01	10	
6.	Compacteurs à rouleau vibrant	01	10	
7.	Camion benne de 20t au moins	04	10	
8.	Camions citerne à eau (8 000 litres au moins)	01	10	

9.	Equipement pour la fabrication et mise en œuvre des enduits superficiels (camion autogravillonneur, balais mécaniques + tracteur, répandeur de liant etc.)	1 équipement	10	b) L'engagement du soumissionnaire à pourvoir le chantier en matériel par location : Dans ce cas, le soumissionnaire doit présenter un engagement signé dans ce sens avec un propriétaire de matériel.
10	Finisseur revêtement Béton bitumineux (table ≥ 7m avec extension)	1	10	
11	Bétonnières (3500 litres)	02	03	c) La possession du matériel par le soumissionnaire : Dans ce cas, le soumissionnaire devra produire les pièces justifiant de la propriété du matériel (carte grise, connaissance, attestation de dédouanement, factures d'achat, etc.)
12	Pelles-excavatrice	02	10	
13	Matériel de laboratoire nécessaire à l'exécution de tous les travaux et/ou contrat de sous-traitance avec un laboratoire géotechnique agréé	1 Ensemble	10	
14	Matériel topographique nécessaire à l'exécution de tous les travaux	2 Ensembles	05	
15	Groupe électrogène (Puissance > 400 KVA)	02	03	
16	Porte-char		10	
17	Gruc roulante de cap 35 t au moins		10	



7. Références du soumissionnaire (02 critères)

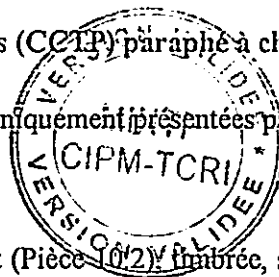
Le candidat doit joindre les es références devront être justifiées par les copies des extraits des contrats y relatifs (1ère, 2ème et dernière pages, détail estimatif ainsi que les pages portant sur la consistance des travaux), ainsi que des procès-verbaux de réception des travaux ou des attestations de bonne fin pour mériter le « OUI ».

Références
- Projets de construction, de réhabilitation, d'aménagement ou d'entretien de routes avec ouvrage d'art de montant supérieur ou égal à trois milliards (3 000 000 000)
- Projets de construction, de réhabilitation, d'aménagement ou d'entretien d'ouvrage d'art de portée 90ml de montant supérieur ou égal à cinq milliards (5 000 000 000)

NB : La liste des références sera accompagnée de :

- une présentation générale de l'entreprise faisant apparaître ses références ainsi que son chiffre d'affaires dans le domaine des travaux routiers et des ouvrages d'art au cours des 5 dernières années ; dans le cas d'une filiale d'un groupe, les informations fournies indiqueront clairement ce qui relève du groupe et ce qui relève de la filiale candidate au titre du présent appel d'offres; pour les travaux réalisés en groupement, le montant considéré pour les travaux sera celui correspondant à la part des travaux effectivement exécutés par l'entreprise au sein de ce groupement;
- un tableau reprenant les chantiers routiers et d'ouvrages d'art complètement réalisés par l'entreprise au cours des 10 dernières années, avec indication pour chacun du montant des travaux exécutés, de la nature de ces travaux et de leur localisation, les administrations concernées : Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre ainsi que leurs coordonnées (adresses et téléphone). Seront mis en évidence les chantiers de routes et d'ouvrages d'art de technologie similaire exécutés en région tropicale et Afrique sub-saharienne.

8. Bilans financiers du soumissionnaire pour les cinq (05) dernières années (2019-2023) certifiées par un cabinet comptable ;
 9. Le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) paraphé à chaque page et signé à la dernière page ;
 10. Les modèles des garanties paraphées et signé à la dernière page ;
 11. Le modèle de projet de Marché paraphé à chaque page et signé à la dernière page ;
 12. Le modèle de certificat d'élection de domicile paraphé à chaque page et signé à la dernière page ;
 13. Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) paraphé à chaque page et signé à la dernière page ;
 14. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) paraphé à chaque et signé à la dernière page.
- En cas de groupement, les pièces 11, 15 et 16 seront uniquement présentées par le mandataire du groupement.

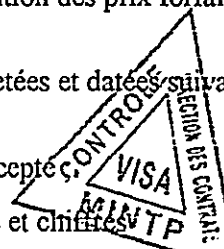


Volume 3 : Offre financière comprenant :

1. Une soumission conforme au modèle joint (Pièce 10/2) timbrée, signée et datée. (la soumission sera libellée en francs CFA) ;
2. Un bordereau des prix suivant le modèle (Pièce 6) avec indication des prix Hors Taxes en chiffres et en lettres, rempli de manière lisible ;
3. Le détail quantitatif et estimatif des travaux (Pièce 7) ;
4. Les sous détails des prix (Pièce 8) et la décomposition des prix forfaitaires et frais de chantier.

Toutes les pièces de l'offre financière doivent être signées, cachetées et datées suivant les orientations précisées ci-dessus.

- Le rabais présenté de manière manuscrite n'est plus accepté ;
- Pour être admis, le rabais doit être mentionné en lettres et chiffres.



Prix et monnaie de l'offre

14.3	Le marché à l'issue du présent Appel d'Offre est à prix unitaires et à prix forfaitaires. Ces prix sont fermes.
14.4	Tous les prix unitaires devront être justifiés par des sous-détails établis conformément au cadre proposé (Pièce 8).
15.1	Option A : le montant de la soumission est libellé entièrement en monnaie nationale
15.2. et 15.3	Les offres seront exclusivement établies en francs CFA. Les paiements des prestations objet de cet Appel d'Offres se feront en francs CFA,

Préparation et dépôt des offres

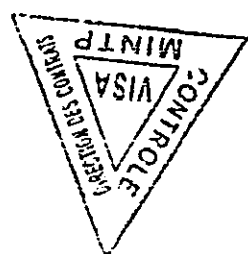
16.1	Les soumissionnaires restent engagés par leur offre pendant un délai de cent vingt (120) jours à compter de la date limite fixée pour la remise des offres.
17.1	En application des dispositions de l'article 13 du RPAO, le Soumissionnaire fournira, une caution de soumission d'un montant de cent vingt millions (120.000.000) de Francs CFA, laquelle fera partie intégrante de son offre. Toute offre accompagnée d'une Caution de Soumission non conforme au modèle présenté dans le Dossier d'Appel d'Offres, sera rejetée par la Commission de Passation des Marchés.
18.1	Les offres sont appelées sur la base d'un délai d'exécution des travaux compris entre 15 jours

	au minimum et 60 jours au maximum. 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.
18.3	Le soumissionnaire pourra proposer au Maître d'Ouvrage, des variantes qui lui semblent pertinentes du point de vue technique et économique. Cette variante pourra être retenue, à condition que l'offre du soumissionnaire ait été techniquement conforme, et que ladite variante, comparée à la solution de base soit la plus économique en terme de coût et de délai.
19.1	Sans objet
21.2	Chaque offre, devra être transmise par le soumissionnaire sur la plateforme COLEPS au plus tard le, _____ à 11 heures, Une copie de sauvegarde de l'offre enregistrée sur clé USB ou CD/DVD devra être transmise sous pli scellé avec l'indication claire et lisible « copie de sauvegarde ». Elle devra porter la mention : APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT N° _____ /AOIO/MINTP/CIPM-TCRI/CCCM-TR/2024 DU _____, POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN PONT ET SES ACCES SUR LE FLEUVE MBAM A NCHIAYANG, DANS L'ARRONDISSEMENT DE DEUK, DEPARTEMENT DU MBAM ET INOUBOU, REGION DU CENTRE. Financement : BIP du MINTP, exercices 2024 et suivants. « copie de sauvegarde »
22.1	RAS
25.1	L'ouverture des plis se fera en un temps au lieu, date et heure indiqués dans l'Avis d'Appel d'Offres, en présence des soumissionnaires. Les soumissionnaires peuvent assister à cette séance d'ouverture ou s'y faire représenter par une seule personne (même en cas de groupement) de leur choix, ayant une parfaite connaissance du dossier
	Evaluation et comparaison des offres
31.2	Sans objet.
32.2 (e)	Le délai d'exécution sera évalué comme suit : a) en corrigeant toute erreur éventuelle conformément aux dispositions de l'Article 30 du RPAO ; b) en ajustant de façon appropriée, sur des bases techniques ou financières, toute autre modification, divergence ou réserve quantifiable ; c) le cas échéant, conformément aux dispositions de l'Article 13.2 du RGAO, en appliquant les rabais offerts par le Soumissionnaire ;
32.2 (g)	La méthode d'évaluation des variantes techniques est la suivante : a) en corrigeant toute erreur éventuelle conformément aux dispositions de l'Article 30 du RPAO ; b) en ajustant de façon appropriée, sur des bases techniques ou financières, toute autre modification, divergence ou réserve quantifiable ; c) le cas échéant, conformément aux dispositions de l'Article 13.2 du RGAO, en appliquant les rabais offerts par le Soumissionnaire d) Avant d'effectuer l'évaluation détaillée des offres, la Commission des Marchés vérifiera que chaque offre est conforme pour l'essentiel aux conditions fixées dans le Dossier d'Appel d'offres e) Une offre conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres est une offre qui respecte tous les termes, conditions, et spécifications du Dossier d'Appel d'Offres, sans divergence.

	ni réserve importante. Une divergence ou réserve importante est celle qui : (i) affecte sensiblement l'étendue, la qualité ou la réalisation des Travaux; (ii) limite sensiblement, en contradiction avec le Dossier d'Appel d'Offres, les droits du Maître d'Ouvrage ou les obligations de l'Administration au titre du Marché; ou (iii) est telle que sa correction affecterait injustement la compétitivité des autres soumissionnaires qui ont présenté des offres conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres. f) La Commission des Marchés déterminera si l'offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'offres en se basant sur son contenu sans avoir recours à des éléments de preuve intrinsèques. g) Si une soumission n'est pas conforme pour l'essentiel, elle sera rejetée par la Commission Ministérielle des Marchés et ne pourra être par la suite rendue conforme. h) A l'issue de l'ouverture des plis en un temps, les copies des offres reçues et paraphées sont confiées à une sous-commission d'analyse pour évaluation détaillée des offres suivant les trois étapes ci-après : • <u>1^{ère} étape</u>: Examen de la conformité des pièces administratives (Volume 1) Sous peine d'élimination, le Dossier Administratif doit être complet et contenir toutes les pièces authentiques et conformes énumérées à l'Article 13 du présent RPAO. Toutes les pièces requises doivent être datées de moins de trois (03) mois à la date limite de remise des offres et être conformes aux modèles. Toute fausse déclaration ou présentation de pièce falsifiée sont des motifs de rejet de l'offre avec préjudice des poursuites pénales éventuelles. Seules les offres présentant un dossier administratif conforme seront évaluées techniquement • <u>2^{ème} étape</u> : Evaluation de l'offre technique (Volume 2). Chaque offre pour être déclarée conforme techniquement doit avoir satisfait à tous les critères éliminatoires et satisfaire à 45/60 des critères essentiels conformément à l'article 6.1 du RPAO. • <u>3^{ème} étape</u> : Evaluation de l'offre financière (Volume 3) Seules les offres des soumissionnaires ayant été retenus à l'issue de l'évaluation des offres techniques seront évaluées. En évaluant les offres, il est déterminé pour chaque offre le « montant évalué » de l'offre en rectifiant son montant proposé comme suit : Le montant figurant dans la soumission est corrigé conformément à la procédure détaillée à l'article 30 du RGAO concernant la correction des erreurs ; Les prix proposés pour les postes où il n'est pas prévu des quantités ne feront pas partie du contrat.
33.1	Sans objet.
	Attribution du marché
39.1 39.2	Dans les vingt (20) jours suivant la notification du marché par l'Autorité Contractante, le cocontractant fournira au Maître d'Ouvrage un Cautionnement définitif, sous la forme stipulée dans le RPAO, conformément au modèle fourni dans le Dossier d'Appel d'Offres. Le cautionnement 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.
	Cautionnement définitif
	Le cautionnement définitif garantira l'exécution intégrale des travaux et sera constitué suivant le modèle annexé au présent DAO, dans un délai de vingt (20) jours à compter de la date de notification du marché. Il sera conservé par le Chef de Service. Le cautionnement provisoire de soumission est restitué dès constitution de ce cautionnement définitif.

	Son montant est fixé à cinq pour cent (5%) du montant toutes taxes comprises du marché. Le cautionnement définitif peut être remplacé par une caution personnelle et solidaire d'un établissement bancaire de premier ordre installé sur le territoire camerounais et agréé par le Ministre en charge des Finances.





Pièce N° 4 : Cahier des Clauses Administratives
Particulières (CCAP)



Table des matières

DU CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES

CHAPITRE I- : DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ

ARTICLE 2 : PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHÉ

ARTICLE 3 : DEFINITIONS ET ATTRIBUTIONS

3.1 DEFINITIONS GENERALES

3.2 NANTISSEMENT

3.3 ATTRIBUTIONS DU MAITRE D'ŒUVRE

ARTICLE 4 : LANGUE, LOIS ET REGLEMENTATIONS APPLICABLES

ARTICLE 5 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

ARTICLE 6 : TEXTES GENERAUX APPLICABLES

ARTICLE 7 : COMMUNICATION

7.1 : DOMICILE DU COCONTRACTANT

7.2 : CORRESPONDANCES

ARTICLE 8 : ORDRES DE SERVICE

ARTICLE 9 : MARCHES A TRANCHES CONDITIONNELLES

ARTICLE 10 : MATERIEL ET PERSONNEL DU COCONTRACTANT

10.1 MATERIEL ET PERSONNEL A METTRE EN PLACE

10.2 REMPLACEMENT DU PERSONNEL D'ENCADREMENT

10.3 REPRESENTANT DU COCONTRACTANT

CHAPITRE II - CLAUSES FINANCIERES

ARTICLE 11 : GARANTIES ET CAUTIONS

11.1 CAUTIONNEMENT DEFINITIF

11.2 CAUTIONNEMENT DE GARANTIE

11.3 CAUTIONNEMENT D'AVANCE DE DEMARRAGE

11.3 CAUTIONNEMENT D'AVANCE SUR MATERIELS

ARTICLE 12 : MONTANT DU MARCHÉ

ARTICLE 13 : LIEU ET MODE DE PAIEMENT

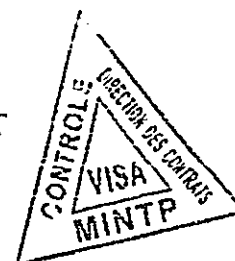
ARTICLE 14 : CONSISTANCE ET VARIATION DES PRIX

14.1 CONSISTANCE DES PRIX

14.2 SOUS-DETAIL DES PRIX

14.3 VARIATION DES PRIX

ARTICLE 15 : FORMULE DE REVISION DES PRIX



ARTICLE 16 : FORMULE D'ACTUALISATION DES PRIX

ARTICLE 17 : TRAVAUX EN REGIE D'ENTREPRISE

ARTICLE 18 : VALORISATION DES TRAVAUX

ARTICLE 19 : VALORISATION DES APPROVISIONNEMENTS

ARTICLE 20 : AVANCES

20.1 AVANCE DE DEMARRAGE

20.2 AVANCE SUR MATERIELS

ARTICLE 21 : REGLEMENT DES TRAVAUX

21.1 DECOMPTE D'AVANCE DE DEMARRAGE

21.2 CONSTATATION DES TRAVAUX EXECUTES

21.3 DECOMPTE MENSUEL

21.4 REGLEMENT DES TRAVAUX EN REGIE D'ENTREPRISE

ARTICLE 22 : INTERETS MORATOIRES

ARTICLE 23 : PENALITES

ARTICLE 24 : REGLEMENT EN CAS DE GROUPEMENT D'ENTREPRISES

ARTICLE 25 : DECOMPTE FINAL

ARTICLE 26 : DECOMPTE GENERAL ET DEFINITIF

ARTICLE 27 : REGIME FISCAL ET DOUANIER

ARTICLE 28 : TIMBRE ET ENREGISTREMENT DU MARCHE

CHAPITRE III : EXECUTION DES TRAVAUX

ARTICLE 29 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

ARTICLE 30 : OBLIGATIONS DU MAITRE D'OUVRAGE

ARTICLE 31 : DELAI D'EXECUTION DU MARCHE

ARTICLE 32 : ROLE ET RESPONSABILITE DU COCONTRACTANT

ARTICLE 33 : MISE A DISPOSITION DES DOCUMENTS ET DU SITE

ARTICLE 34 : ASSURANCES DES OUVRAGES ET RESPONSABILITES CIVILES

ARTICLE 35 : PIECES A FOURNIR PAR LE COCONTRACTANT

ARTICLE 36 : ORGANISATION ET SECURITE DES CHANTIERS

ARTICLE 37 : IMPLANTATION DES OUVRAGES

ARTICLE 38 : SOUS-TRAITANCE

ARTICLE 39 : LABORATOIRE DE CHANTIER ET ESSAIS

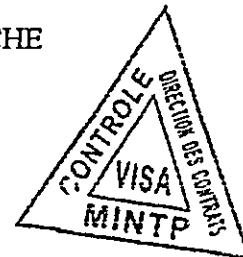
ARTICLE 40 : JOURNAL ET REUNIONS DE CHANTIER

ARTICLE 41 : UTILISATION DES EXPLOSIFS

CHAPITRE IV : DE LA RECEPTION DE TRAVAUX

ARTICLE 42 : RECEPTION PROVISOIRE

42.1 OPERATIONS PREALABLES A LA RECEPTION



42.2 COMMISSION DE RECEPTION PROVISOIRE

42.3 RECEPTION PARTIELLE

42.4 PRISE DE POSSESSION DES OUVRAGES

ARTICLE 43 : DOCUMENTS A FOURNIR

ARTICLE 44 : DELAI DE GARANTIE ET ENTRETIEN PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE.

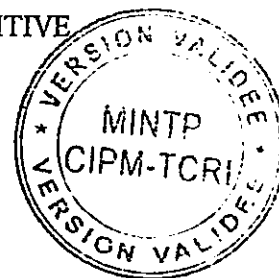
44.1 DELAI DE GARANTIE

44.2 ENTRETIEN PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE

ARTICLE 45 : RECEPTION DEFINITIVE

45.1 OPERATIONS PREALABLES A LA RECEPTION DEFINITIVE

45.2 COMMISSION DE RECEPTION DEFINITIVE



CHAPITRE V : CLAUSES DIVERSES

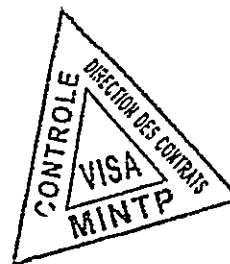
ARTICLE 46 : RESILIATION DU MARCHÉ

ARTICLE 47 : CAS DE FORCE MAJEURE

ARTICLE 48 : DIFFERENDS ET LITIGES

ARTICLE 49 : EDITION ET DIFFUSION DU MARCHE

ARTICLE 50 ET DERNIER : ENTREE EN VIGUEUR DU MARCHÉ



Chapitre I : Généralités

Article 1 : Objet du marché

Le présent contrat a pour objet l'achèvement des travaux de construction d'un pont et ses accès sur le fleuve Mbam a Nchiayang, dans l'arrondissement de Deuk, Département du Mbam et Inoubou, Région du Centre. Ce projet est financé par le Budget du Ministère des Travaux Publics.

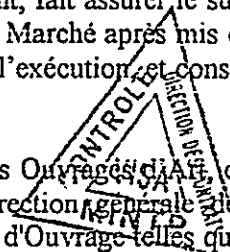
Article 2 : Procédure de passation du marché

Le présent marché est passé Appel d'offres International Ouvert N°.....

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

3.1. Définitions générales

- L'Organisme en charge du contrôle externe du présent Marché est le Ministre des Marchés Publics. A ce titre, il vérifie, à travers les contrôles inopiné, l'effectivité et la qualité des prestations réalisées et réceptionnées. Il procède également à la vérification à posteriori de l'adéquation entre les prestations facturées, les paiements effectués et les prestations réalisées, signale au Chef de Service du Marché, à l'ingénieur du Marché et/ou au Maître d'œuvre, les cas de manquements observés dans l'exécution et vise le décompte définitif du présent Marché;
- Le Maître d'Ouvrage est le Ministre des Travaux Publics. Il représente l'administration bénéficiaire des travaux, signe le Marché, les ordres de service ayant une incidence sur les coûts, les délais et les objectifs, les avenants le cas échéant, fait assurer le suivi de l'exécution du Marché, ordonne le paiement des décomptes, résilie le Marché après mis en demeure le cas échéant, veille à la rédaction du rapport d'achèvement de l'exécution et conserve les originaux des documents s'y rapportant ;
- Le Chef de Service du Marché est le Chef de Division des Ouvrages d'Art, ci-après dénommé « le Chef de Service ». Il est le responsable de la direction générale de l'exécution des prestations ainsi que des obligations à la charge du Maître d'Ouvrage telles que décrites dans ce contrat et son CCAP. Il arrête toutes les dispositions technico-financières et représente le Maître d'Ouvrage auprès du cocontractant autant que des instances compétentes d'arbitrage des litiges ;
- L'Ingénieur du Marché est le Délégué Régional des Travaux Publics du Centre, ci-après désigné « Ingénieur » et responsable du suivi technique et financier. Il apprécie, décide et donne toutes les instructions n'entraînant aucune incidence financière par délégation du Chef de Service du marché. Il rend compte au Chef de Service du marché. Cependant, si le Cocontractant considère qu'une instruction réputée sans incidence financière a des répercussions financières, le cocontractant pourra suspendre cette instruction jusqu'à sa date d'émission par le Chef de Service du marché. Le retard engendré par le délai nécessaire à l'émission de cette décision par le Chef de Service se traduira par l'octroi d'une extension du délai contractuel de réalisation du marché et le paiement des éventuels couts encourus par le Cocontractant ;
- Le Maître d'Œuvre est le Bureau d'Etudes Techniques en charge de la mission de contrôle des travaux. Il est chargé par le Maître d'Ouvrage d'assurer la surveillance et le contrôle des travaux et de traiter tous les problèmes d'Ingénierie;
- La Commission Interne de Passation de Marché compétente est la Commission Interne de Passation des Marchés des Travaux de Construction et de Réhabilitation des Infrastructures (CIPM-TCRI) auprès du Ministère des Travaux Publics, qui est une instance d'appui technique à la procédure de passation ;



- La Commission Centrale de Contrôle des Marchés compétente est la Commission Centrale de Contrôle des Marchés des Travaux Routiers (CCCM-TR) ;
- L'organisme chargé du paiement est la paierie spécialisée auprès du MINTP-MINH DU,
- Le Cocontractant est le B.P. (ville), Tél. Qui est chargé de l'exécution des travaux ;

3.2. Nantissement

Le nantissement est soumis aux règles applicables en cette matière aux marchés Publics de l'Etat, notamment l'article 150 du décret N° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics.

En vue de l'application du régime de nantissement institué par le décret sus visé, sont définis comme :

- Autorité chargée de l'ordonnancement : le Ministre des Travaux Publics;
- Autorité chargée de la liquidation des dépenses: le Chef de Service du marché;
- Organismes chargés des paiements: la Paierie Spécialisée auprès du MINTP ;
- Responsables compétents pour fournir les renseignements énumérés au décret susvisé: Le Chef de Service.

3.3 ATTRIBUTIONS DU MAITRE D'ŒUVRE

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

Il ne pourra relever le Cocontractant d'aucune de ses obligations contractuelles, ni (sauf exception expresse stipulée ci-dessous) ordonner un travail quelconque susceptible de retarder l'exécution des travaux ou de provoquer un paiement supplémentaire par le Maître d'Ouvrage, ni ordonner une modification quelconque à l'ouvrage à exécuter. Le Maître d'œuvre est compétent pour préparer et signer les ordres de services à caractère technique.

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

ARTICLE 4 : LANGUE, LOIS ET REGLEMENTATIONS APPLICABLES

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

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

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

Article 5 : Pièces constitutives du marché (CCAG Article 9)

Le Cocontractant est soumis aux pièces constitutives du marché ci-dessous énumérées selon leur ordre de priorité :

1. La lettre de soumission ou l'acte d'engagement;
2. La soumission du cocontractant et ses annexes dans toutes les dispositions non contraires au Cahier des Clauses Administratives Particulières et au Cahier des Clauses Techniques Particulières ci-dessous visés ;
3. Le Dossier de Consultation ;
4. Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
5. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
6. 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 ;

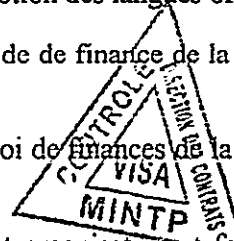
7. Les Plans, notes de calcul, cahiers de sondage et dossiers géotechniques ;
8. Le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicables aux Marchés Publics de travaux mis en vigueur par arrêté N° 033/CAB/PM du 13 février 2007 ;
9. Le ou les Cahiers des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux prestations faisant l'objet du marché.

Article 6 : Textes généraux applicables

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

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

- 6.1 la Loi n° 92/007 du 14 août 1992 portant Code du travail ;
- 6.2 la Loi n° 96/07 du 8 avril 1996 portant protection du patrimoine routier modifié et complété par les lois n° 98/011 du 14 juillet 1998 et 2004/021 du 22 juillet 2004 ;
- 6.3 la Loi cadre n°096/12 du 05 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement ;
- 6.4 la Loi n° 2000/10 du 13 juillet 2000 fixant l'organisation et les modalités de l'exercice de la profession d'Ingénieur du Marché du Génie civil ;
- 6.5 La Loi N° 2016/017 du 14 décembre 2016 portant Code Minier,
- 6.6 la Loi n° 2018/011 du 11 juillet 2018 portant code de transparence et de bonne gouvernance dans la gestion des finances publiques au Cameroun;
- 6.7 la Loi n° 2018/011 du 11 juillet 2018 portant régime financier de l'Etat et des Autres Entités Publiques ;
- 6.8 la Loi n° 2019/019 du 24 Décembre 2019 portant promotion des langues officielles au Cameroun ;
- 6.9 La Loi N° 2022/020 du 27 décembre 2022 portant loi de de finance de la République du Cameroun pour l'Exercice 2023 ;
- 6.10 la Loi N°2023/019 du 19 Décembre 2023 portant loi de finances de la République du Cameroun pour l'Exercice 2024 ;
- 6.11 le Décret n° 2001/048 du 23 février 2001, portant organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics (ARMP) ;
- 6.12 le Décret n° 2003/651/PM du 16 avril 2003 fixant les modalités d'application du régime fiscal et douanier des Marchés Publics ;
- 6.13 le Décret n° 2005/577 du 23 février 2005 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental ;
- 6.14 le Décret n° 2008/376 du 12 novembre 2008 portant organisation administrative de la République du Cameroun ;
- 6.15 le Décret n°2011/408 du 09 décembre 2011 portant organisation du Gouvernement ;
- 6.16 le Décret n° 2012/075 du 08 mars 2012 portant organisation du Ministère des Marchés Publics;
- 6.17 le Décret n° 2012/076 du 08 mars 2012 modifiant et complétant certaines dispositions du décret n° 2001/048 du 23 février 2001 portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics (ARMP);
- 6.18 le Décret n°2015/434 du 02 octobre 2015 portant réaménagement du Gouvernement;
- 6.19 le Décret n° 2018/461 du 07 août 2018 portant organisation du Ministère des Travaux Publics ;
- 6.20 le Décret n°2018/190 du 02 mars 2018 modifiant et complétant certaine dispositions du Décret



- n°2011/408 du 09 décembre 2011 portant organisation du Gouvernement ;
- 6.21 le Décret n°2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics;
- 6.22 le Décret n°2020/375 du 07 juillet 2020 portant règlement général de la comptabilité publique ;
- 6.23 l'Arrêté n° 093/CAB/PM du 5 novembre 2002 fixant les montants de la caution de soumission et des frais d'achat des Dossiers d'Appel d'Offres ;
- 6.24 l'Arrêté n° 070/MINEP du 20 avril 2005 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à l'étude d'impact environnemental ;
- 6.25 l'Arrêté n° 033/CAB/PM du 13 février 2007 mettant en vigueur les Cahiers des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicables aux Marchés Publics ;
- 6.26 l'Arrêté n° 038/CAB/PM du 15 mai 2014 mettant en vigueur les Dossiers Types d'Appel d'Offres pour les Marchés Publics ;
- 6.27 l'Arrêté n° 00000241/A/MINMAP du 18 juillet 2018 portant création des Commissions Internes de Passation des Marchés auprès du Ministère des Travaux Publics ;
- 6.28 l'Arrêté n° 401/A/MINMAP/CAB du 21 octobre 2019 fixant les seuils de recours à la maîtrise d'œuvre privée et les modalités d'exercices de la maîtrise d'œuvre publique ;
- 6.29 l'Arrêté n° 403/A/MINMAP/CAB du 21 octobre 2019 fixant les plafonds des indemnités de services par les Maîtres d'Ouvrages ou Maîtres d'Ouvrages Délégué aux Présidents, Membres et Rapporteurs des Commissions de Suivi et de Recette Technique ;
- 6.30 L'Ordonnance N°2024/001 du 20 juin 2024 modifiant certaines dispositions de la loi de finance 2024 ;
- 6.31 la Circulaire n° 003/CAB/PM du 18 avril 2008 relative au respect des règles régissant la passation, l'exécution et le contrôle des Marchés Publics ;
- 6.32 la Circulaire n° 002/CAB/PM du 31 janvier 2011 relative à l'amélioration de la performance du système des Marchés Publics ;
- 6.33 la Circulaire n° 003/CAB/PM du 31 janvier 2011 précisant les modalités de gestion des changements des conditions économiques des Marchés Publics ;
- 6.34 la Circulaire n° 003/CAB/PM du 31 janvier 2011 précisant les modalités de gestion des changements des conditions économiques des Marchés publics ;
- 6.35 la Circulaire N° 00001/PR/MINMAP/CAB du 25 avril 2022 relative à l'application du Code des Marchés Publics ;
- 6.36 la Circulaire N°000000026/C/MINFI du 29 Décembre 2023 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 2024 ;
- 6.37 la Lettre n° 00908/MINTP/DR datant de 1997 du Ministère des Travaux Publics portant publication des directives pour la prise en compte des impacts environnementaux dans l'entretien routier;
- 6.38 La lettre circulaire N°00019/LC/MINMAP du 05 juin 2024 relative aux modalités de constitution, de consignation, de conservation, de restitution et de déconsignation des cautionnements sur les Marchés Publics ;
- 6.39 La Décision N° 0001208/D/MINMAP/SG/DAJ/MINAS du 13 Décembre 2021 portant désignation d'un président par intérim à la Commission Interne de Passation des Marchés des Travaux de Construction et de Réhabilitation des Infrastructures au Ministère des Travaux Publics (CIPM-TCRI) ;
- 6.40 La Décision N° 390/D/MINTP/SG/DAJ/MINAS du 12 Décembre 2023 constatant la composition de la Commission Interne de Passation des Marchés des Travaux de Construction et de Réhabilitation des

Infrastructures au Ministère des Travaux Publics (CIPM-TCRI) ;

- 6.41 les Normes techniques en vigueur au Cameroun ;
- 6.42 les directives en vigueur au Ministère des Travaux Publics portant répartition des rôles entre les divers intervenants pour la campagne d'entretien routier en cours auprès du Maître d'Ouvrage ;
- 6.43 la convention collective nationale des entreprises du bâtiment, des travaux publics et des activités connexes du 10 décembre 2013.

Article 7 : Communication

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

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

Passé le délai de 15 jours fixé à l'article 6.1 du CCAG pour faire connaître au Maître d'Ouvrage, au chef de service son domicile, les correspondances seront valablement adressées à la Commune de *Bafia* chef-lieu du département dont relèvent les travaux.

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

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

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

ARTICLE 8 : ORDRES DE SERVICE (CCAG Article 8)

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

8.1 l'ordre de service de commencer les travaux sera signé par le Maître d'Ouvrage et notifiés au Cocontractant par le Chef de service du marché avec copie, à l'Ingénieur du marché et à l'Organisme Payeur.

8.2 Les ordres de service ayant une incidence sur l'objectif, le montant ou le délai d'exécution du marché seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés par le Chef de service du marché au Cocontractant avec copie à l'Ingénieur du marché 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 travaux seront directement signés par le Chef de Service et notifiés au Cocontractant par l'ingénieur du Marché.

8.4 Les ordres de service valant mise en demeure seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés au Cocontractant par le Chef de service, avec copie à l'Ingénieur.

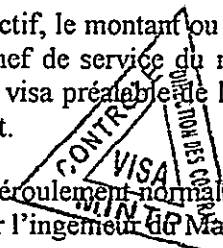
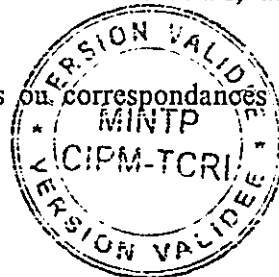
8.5 Les ordres de service de suspension et de reprise des travaux pour cause de force majeure seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés par le Chef de service du marché au Cocontractant avec copie à l'Ingénieur.

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

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

8.8 Tous les copies des ordres de services signés et notifiés seront transmises au MINMAP.

NB : Une copie de chacun de ces ordres de services sera adressée à la Direction des Contrats du MINTP.



ARTICLE 9 : MARCHES A TRANCHES CONDITIONNELLES (Non applicable)**ARTICLE 10 : MATERIEL ET PERSONNEL DU COCONTRACTANT (CCAG Article 15 complété)**

10.1. Dans les quinze (15) jours qui suivent la date de notification de l'Ordre de Service de commencer les travaux, le Cocontractant devra obligatoirement désigner expressément le responsable de chantier, Directeur des travaux, qui disposera de pouvoirs de représentation et de décision suffisants pour diriger le chantier, effectuer les approvisionnements nécessaires et engager l'entreprise. Cette désignation se fera par courrier au Chef de Service du marché signé par le Cocontractant et comportant le spécimen de signature du responsable ainsi désigné.

10.2 Dans son offre le Cocontractant s'est engagé à mobiliser les ressources humaines et matérielles nécessaires pour la bonne exécution des travaux suivant les règles de l'art et d'après les conditions du présent CCAP et CCTP.

Le marché a été attribué sur la base des listes détaillées du matériel et du personnel d'encadrement éventuellement complété à la demande du Maître d'ouvrage.

10.3 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, le Cocontractant 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.

10.4 En tout état de cause, le Cocontractant soumettra à l'agrément du Chef de Service et par le biais du Maître d'œuvre qui donnera un avis motivé, les listes du matériel et personnel d'encadrement à mettre en place à l'exception du Directeur des travaux agréé spécifiquement. Le Chef de Service dispose de quinze (15) jours pour notifier par écrit son avis. Passé ce délai, ces listes seront considérées comme approuvées.

10.5 Toute modification proposée par le cocontractant aux propositions en matériel et en personnel d'encadrement de l'offre technique, avant et pendant les travaux, constitue un motif de résiliation du contrat conformément au disposition de l'article 46 du présent CCAP. En cas de décision de non résiliation par le Maître d'Ouvrage, il sera appliqué une pénalité forfaitaire de cinq millions (5 000 000) F CFA du montant toutes taxes comprises du marché, pour chaque personnel ou matériel ayant fait l'objet d'une telle modification.

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

10.7 Toute modification apportée sera notifiée par le Maître d'ouvrage.

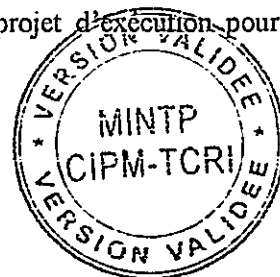
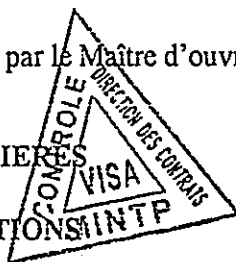
CHAPITRE II -**CLAUSES FINANCIERES****ARTICLE 11 : GARANTIES ET CAUTIONS****11.1 CAUTIONNEMENT DEFINITIF**

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

Le cautionnement sera restitué, ou la caution bancaire le remplaçant libérée, dans un délai d'un mois suivant la date de réception provisoire des travaux, à la suite d'une mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage après demande du Cocontractant.

11.2 CAUTIONNEMENT DE GARANTIE

La retenue de garantie est fixée à dix pour cent (10 %) du montant TTC des ouvrages sous garantis.



Cette garantie peut être remplacée par un cautionnement bancaire délivré par un établissement financier de premier rang agréé par le Ministre en charge des finances.

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

11.3 CAUTIONNEMENT D'AVANCE DE DEMARRAGE

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

ARTICLE 12 : MONTANT DU MARCHÉ

Le montant du présent marché, tel qu'il ressort du Détail Quantitatif et estimatif (Titre IV du marché), est de _____ (_____) Francs CFA toutes taxes comprises, soit :

- Montant HTVA : _____ (_____) FCFA ;
- Montant de la TVA : _____ (_____) FCFA.
- Montant de l'IR : _____ (_____) FCFA
- Net à percevoir = HTVA-IR) (_____) FCFA

ARTICLE 13 : LIEU ET MODE DE PAIEMENT

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

ARTICLE 14 : CONSISTANCE ET VARIATION DES PRIX

14.1 CONSISTANCE DES PRIX

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

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

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

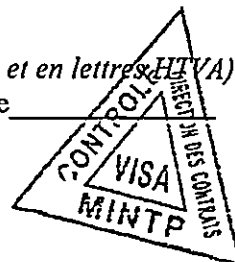
- la nature et la qualité des sols et terrains ;
- les conditions de transport et d'accès au chantier à toute époque de l'année ;
- le régime des eaux et des pluies dans la région et des risques éventuels d'inondation ;

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

Ils comprennent également les postes suivants:

- amenée, montage, entretien, démontage et repli de toutes les installations y compris bureaux, laboratoires, matériel de carrières éventuelles, ateliers, habitation etc... ;
- amenée, fournitures, stockage et transport de tous les matériaux, ingrédients, carburant, lubrifiants, pièces de rechange et matières consommables, etc... ;
- entretien des ouvrages existants utilisés pour la réalisation du présent marché ;
- prospection des gîtes d'emprunts, extraction, stockage et mise en œuvre des matériaux ; drainage des gisements ;
- les mesures d'atténuation des impacts directs environnementaux ;
- entretien des ouvrages pendant le délai de garantie ;
- assurance y compris responsabilité civile, assurance de chantier ;
- douane, impôts, taxes de toutes natures dans le cadre du régime douanier et fiscal en vigueur dans la République du Cameroun conformément à l'article 56 du présent marché ;
- frais financiers et frais généraux du chantier ;
- rémunération pour bénéfice et aléas.

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



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

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

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

14.2 SOUS-DETAIL DES PRIX

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

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

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

14.3 VARIATION DES PRIX

Les prix unitaires du Bordereau sont ceux de la soumission et sont fermes et actualisables.

- a. Les acomptes payés à l'entrepreneur au titre des avances ne sont pas révisables.
- b. Prix hors bordereau

Dans le cas où il serait prescrit des modifications techniques ou la réalisation de travaux non prévus ou complémentaires au Marché nécessitant l'établissement de nouveaux prix, ces derniers seraient calculés en tenant compte des sous-détails de prix que l'Entrepreneur a l'obligation de fournir.

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

- i. Dans le cas d'un retard dû à la signature du marché du fait du Maître d'Ouvrage (marché signé dans un délai supérieur à six (6) mois, à compter de la date de remise des offres), l'actualisation des prix ne sera accordée qu'à la condition que l'application des coefficients d'actualisation entraîne une variation minimale en plus ou en moins de CINQ POUR CENT (5%).
- ii. Dans le cas d'une actualisation liée à une durée d'exécution du marché prolongée d'au moins sept (07) mois du fait du Maître d'Ouvrage

ARTICLE 15 : FORMULE DE REVISION DES PRIX

Sans objet.

ARTICLE 16 : FORMULE D'ACTUALISATION DES PRIX

Les prix du bordereau des prix unitaires sont actualisables par application de la formule suivante :

$$P1 = P \left(0,2 + 0,15 \frac{B1}{B} + 0,3 \frac{C1}{C} + 0,2 \frac{S1}{S} + 0,15 \frac{G01}{G0} \right)$$

- a) Dans le cas d'une actualisation liée au retard à la signature du marché :

- P1 Représente le montant actualisé
P Représente le montant initial de l'offre du soumissionnaire
B, C, S, Go Représentent respectivement les prix officiels du bitume, du ciment, le montant du salaire minimum, et le prix officiel du Gasoil au 1^{er} jour du mois fixé pour la date limite de remise des offres
B1, C1, S1, Go1 Représentent les mêmes prix et montant au 1^{er} jour du mois où est intervenue la signature du marché
- b) Dans le cas d'une actualisation liée à une durée d'exécution du marché prolongée du fait du Maître d'Ouvrage :
- P1 Représente le montant actualisé
P Représente le montant correspondant aux derniers prix applicables du marché (incluant éventuellement une actualisation initiale correspondant au cas a) mentionné plus haut ou une modification de prix survenue par voie d'avenant
B, C, S, Go Représentent respectivement les prix officiels du bitume, du ciment, le montant du salaire minimum, et le prix officiel du Gasoil, au 1^{er} jour du mois d'achèvement normal des travaux (délai contractuel initial augmenté des temps d'arrêt des travaux liés aux intempéries, ou du fait de l'entreprise, ou du fait d'éléments extérieurs et étrangers au Cocontractant et au Maître d'Ouvrage)
B1, C1, S1, Go1 Représentent les mêmes prix et montant au 1^{er} jour du 7^{ème} mois suivant la date d'achèvement normal du marché.

Cette actualisation ne concernera que les prestations restant à exécuter au mois considéré. Les prix auxquels il est fait référence sont les prix officiels du Cameroun.

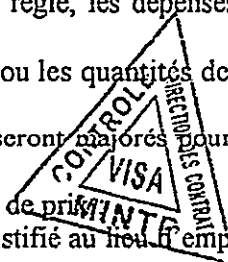


ARTICLE 17 : TRAVAUX EN REGIE D'ENTREPRISE

17.1. Le pourcentage des travaux en régie est limité à 2% du montant du marché et de ses avenants, le cas échéant.

17.2. Dans le cas où le cocontractant 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 au cocontractant.



ARTICLE 18 : VALORISATION DES TRAVAUX

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

ARTICLE 19 : VALORISATION DES APPROVISIONNEMENTS

Sans objet.

ARTICLE 20 : AVANCES

20.1. Le Maître d'Ouvrage pourra accorder une avance de démarrage sur demande expresse du cocontractant.

20.2 Cette avance dont le montant ne peut excéder vingt pour cent (20%) du prix initial TTC du marché, est cautionnée à cent pour cent (100%) par un établissement bancaire de droit camerounais ou un organisme

financier agréé de premier rang conformément aux textes en vigueur, et remboursée par déduction sur les acomptes à verser au cocontractant pendant l'exécution du marché, suivant des modalités définies dans le CCAP.

20.3 L'avance de démarrage sera remboursée par prélèvement de cinquante pour-cent (50%) du montant des travaux de chaque décompte à partir du moment où les travaux effectués dépassent quarante pour cent (40%) du montant du marché.

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

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

ARTICLE 21 : REGLEMENT DES TRAVAUX

21.1. Constatation des travaux exécutés

Avant le 30 de chaque mois, le cocontractant 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.

21.2. Décompte mensuel

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

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

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

- 97,8% versé directement au compte du cocontractant ;
- 2,2% versé au Trésor public au titre de l'IR dû par le cocontractant ;

Le Maître d'œuvre visera les décomptes pour validation ou y apportera des corrections. Il les transmettra à l'Ingénieur qui les transmettra au Chef Service du Marché pour visa préalable avant transmission à l'Organisme payeur, de façon à ce qu'ils soient en sa possession au plus tard le 15 du mois.

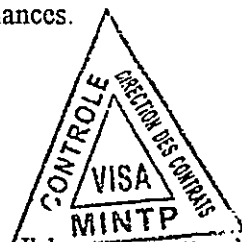
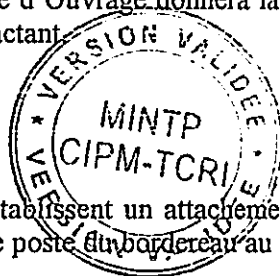
Les paiements seront effectués par la Paierie Spécialisée auprès du MINTP dans les délais réglementaires à compter de la remise du décompte approuvé.

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

21.3. Décompte d'avance de démarrage.

Après l'accord éventuel du Maître d'Ouvrage à la demande de l'avance de démarrage visée à l'article 20.1.1 susvisé, le décompte y relatif et correspondant au pourcentage accordé sera établi par le Cocontractant et transmis au Maître d'œuvre, accompagné du cautionnement équivalent.

21.4. Transmission des décomptes à l'autorité chargée des marchés publics.



En application des dispositions de l'Article 47 du Décret N°2018/366 du 20 juin 2018 portant code des marchés publics, une copie des décomptes provisoires et final sera transmise au Ministre chargé des marchés Publics. Seul le décompte définitif sera soumis au visa du Ministre chargé des Marchés Publics avant sa transmission à l'Organisme payeur.

ARTICLE 22 : INTERETS MORATOIRES

Les intérêts moratoires éventuels applicable dans le cadre du projet sont payés par état des sommes dues conformément aux dispositions des articles 166 et 167 du Décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés publics. En effet conformément au disposition de l'article 165 du Code des Marché publics, les versement d'acompte interviennent dans un délai de quatre vingt dix (90) jours ouvrables à compter de la date de transmission du projet de décompte par le Chef de service du marché à l'organe chargé du paiement sous réserve que celui-ci ne nécessite pas de correction. Le cas échéant les interet moratoires sont payés au cocotractant

ARTICLE 23 : PENALITES

A. Pénalités de retard des travaux

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

- 1/2000e du montant du marché par jour calendaire de retard du premier (1er) au trentième (30ème) jour.
- 1/1000e du montant du marché par jour calendaire de retard au-delà du trentième jour.

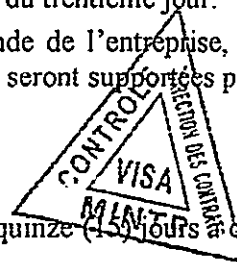
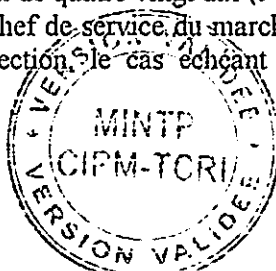
En cas de prolongation des délais par le Maître d'Ouvrage sur demande de l'entreprise, sauf cas de force majeure, les dépenses relatives aux prestations de la Mission de Contrôle seront supportées par l'entreprise.

B. Pénalités de retard de remise des documents contractuels

- Représentant du Cocontractant : 10 000F/j de retard au-delà de quinze (15) jours à compter à compter de la date de notification de l'ordre de service de démarrage ;
- Domicile du Cocontractant : 10 000F/j de retard au-delà de quinze (15) jours à compter à compter de la date de notification de l'ordre de service de démarrage ;
- Plans et document d'exécution : 20 000F/j de retard au-delà de vingt (20) jours à compter de la notification de l'ordre de service de démarrage ;
- Liste du personnel et du matériel: 20 000F/j de retard au-delà de quinze (15) jours à compter à compter de la date de notification de l'ordre de service de démarrage ;
- Assurances : 20 000F/j de retard au-delà de quinze (15) jours à compter de la notification de l'Ordre de service de démarrage.
- Cautionnement définitif: 20 000F/j de retard au-delà de vingt (20) jours à compter de la notification de l'Ordre de service de démarrage ;
- Programme d'exécution : 50 000F/j de retard au-delà de trente(30) jours à compter de la notification de l'ordre de service de démarrage ;
- Projet d'installation de chantier : 50 000F/j de retard au-delà de vingt (20) jours à compter de la notification de l'ordre de service de démarrage.
- Avant-Projet d'exécution : 50 000F/j de retard au-delà de vingt (20) jours à compter de la notification de l'ordre de service de démarrage.
- Projet d'exécution : 50 000F/j de retard au-delà de cinq (05) jours à compter de la notification de la validation de l'Avant-projet d'exécution ;

C. Pénalités pour défaut d'exécution

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



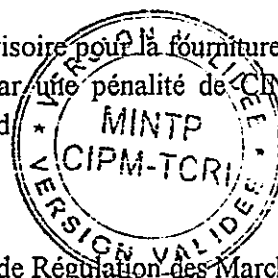
- Indisponibilité du journal de chantier lors des visites: 20 000F/visite,
- Non-respect des horaires de convocation des réunions de chantier. Le premier retard sera sanctionné par une pénalité équivalant à un jour, le deuxième retard sera équivalent à deux jours et ainsi de suite. Tout dépassement de ce délai sera sanctionné par une pénalité de CINQUANTE MILLE FRANCS CFA (50 000 F CFA) par jour calendaire de retard.
- Non-respect du délai de VINGT et UN (21) jours à compter de l'ordre de service demandant son changement pour présenter un nouveau représentant :
- Tout dépassement de ce délai sera sanctionné par une pénalité de CINQUANTE MILLE FRANCS CFA (50 000 F CFA) par jour calendaire de retard.
- Non-respect du délai de SEPT (7) jours après réception de la demande du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'œuvre pour fournir tout élément relatif à l'emploi du personnel. Tout dépassement de ce délai sera sanctionné par une pénalité de CINQUANTE MILLE FRANCS CFA (50 000 F CFA) par jour calendaire de retard.
- non-respect du délai de DIX (10) jours pour la présentation des éléments (dossiers) rectifiés. Tout dépassement de ce délai sera sanctionné par une pénalité de CINQUANTE MILLE FRANCS CFA (50 000 F CFA) par jour calendaire de retard.
- Non-respect du délai de HUIT (8) jours pour la présentation d'un dossier d'exécution rectifié suite aux observations du Maître d'œuvre. Tout dépassement de ce délai sera sanctionné par une pénalité de CINQUANTE MILLE FRANCS CFA (50 000 F CFA) par jour calendaire de retard.
- Non-respect du délai de DEUX (2) mois à compter de la réception provisoire pour la fourniture du dossier de gestion et d'entretien des ouvrages (DCEO). Tout dépassement de ce délai sera sanctionné par une pénalité de CINQUANTE MILLE FRANCS CFA (50 000 F CFA) par jour calendaire de retard.
- Non-respect du délai de VINGT (20) jours après la réception provisoire pour l'évacuation des déchets et le nettoyage du chantier, et la remise en état des lieux (installations de chantier et sites d'extraction). Tout dépassement de ce délai sera sanctionné par une pénalité de TRENTE MILLE FRANCS CFA (30 000 F CFA) par jour calendaire de retard.
- Non respect des installations de chantier dans un délai d'UN (01) mois après la réception provisoire. Tout dépassement de ce délai sera sanctionné par une pénalité de TRENTE MILLE FRANCS CFA (30 000 F CFA) par jour calendaire de retard.
- Non-respect du délai d'un (01) mois à compter de la réception provisoire pour la fourniture du dossier de récolement. Tout dépassement de ce délai sera sanctionné par une pénalité de CINQUANTE MILLE FRANCS CFA (50 000 F CFA) par jour calendaire de retard.

D. Autres pénalités

- De plus, des sanctions peuvent être la saisie de l'Agence de Régulation des Marchés Publics (ARMP) ou des Autorités ministérielles compétentes des manquements du Cocontractant observés par le maître d'œuvre ou par le Maître d'Ouvrage, ou l'information d'autres Maîtres d'Ouvrage ou des bailleurs.
- Des sanctions et pénalités légales sont prévues par la loi - cadre 96/12 du 5 août 1996 en matière d'environnement, pour toute personne qui pollue ou dégrade sols et sous - sols, ou altère la qualité de l'air ou des eaux en infraction aux dispositions de cette loi.
- La résiliation du marché peut être décidée pour non-respect du code du travail ou de la Convention collective nationale des entreprises du bâtiment, des travaux publics et des activités annexes, du 25 août 2004, après mise en demeure du Cocontractant restée 21 jours sans effet.

Les pénalités cumulées ne pourront dépasser dix pour cent (10 %) du montant du marché Conformément à l'article 169 du Décret n°2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés publics.

Un pourcentage supérieur à dix pour cent (10 %) pourra entraîner la résiliation du marché Conformément à l'article 182 du Décret n°2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés publics.



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

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

E. Frais de contrôle imputables au Cocontractant :

En cas de dépassement du délai global et indépendamment des pénalités de retard applicables, le Cocontractant aura à supporter toutes les dépenses supplémentaires induites directement ou indirectement par la prolongation de la durée des travaux formellement imputables à l'entreprise.

Le Cocontractant remboursera au Maître d'Ouvrage tous les frais de contrôle. En particulier, la Maîtrise d'œuvre étant traitée au forfait, le Cocontractant prendra en charge tous les frais de contrôle supportés par le Maître d'œuvre pendant le dépassement des délais.

Le constat du dépassement des délais imputables à l'entreprise sera effectué par le Maître d'Ouvrage qui appuiera sa décision sur l'examen des mémoires produits par le maître d'œuvre et l'entreprise à cet effet. Le Chef de Service de Marché notifiera sa décision après avoir entendu le maître d'œuvre et l'entreprise dans le cadre d'une réunion de concertation.

Le cocontractant remboursera au Maître d'Ouvrage tous les frais de contrôle. En particulier, la Maîtrise d'œuvre étant traitée au forfait, le coût des dépenses supplémentaires induites au Maître d'œuvre directement ou indirectement par la prolongation de la durée des travaux est établi sur la base de la formule suivante :

$C \times DD \times DC$

Dans laquelle :

C : est le coût maximum de la prise en charge du maître d'œuvre pendant le délai supplémentaire

CT : est le montant du contrôle des travaux tel qu'il figure dans le marché du maître d'œuvre pour la mission 1 (DET)

DD : est le nombre de jours calendaires de dépassement de délais

DC : est le nombre de jours calendaires du délai contractuel du maître d'œuvre.

Les sommes identifiées seront défalquées des décomptes dus à l'entreprise et seront payées au maître d'œuvre après passation d'un avenant sur le marché de celui-ci et production d'un décompte spécifique de sa part.

ARTICLE 24 : REGLEMENT EN CAS DE GROUPEMENT D'ENTREPRISES

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

ARTICLE 25 : DECOMPTE FINAL

25.1 Après achèvement des travaux et dans un délai maximum d'un (01) mois après la date de réception provisoire, le cocontractant établira à partir des constats contradictoires, le projet de décompte final des travaux effectivement réalisés qui récapitule le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du marché dans son ensemble. Ce projet comporte les mêmes parties que les décomptes mensuels et est accompagné des pièces et calculs justificatifs

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

25.3 Le cocontractant est lié par les indications figurant au projet de décompte final, sauf sur le montant définitif des intérêts moratoires s'il y a lieu.

25.4 Si le projet de décompte final est rectifié par le Maître d'œuvre et accepté par le Chef de service du marché, il devient alors le décompte final. Ce dernier doit être notifié au cocontractant dans le délai d'un (01) mois à compter de la date de remise du projet de décompte final au Maître d'œuvre.

25.5 Le cocontractant doit, dans un délai d'un (1) mois suivant la date de cette notification, renvoyer le décompte final revêtu de sa signature, sans ou avec réserves, ou faire connaître les raisons pour lesquelles il refuse de le signer.

- 25.6 Dans le cas où le cocontractant signe avec réserve ou ne signe pas le décompte final, les motifs de ce refus ou de ces réserves doivent être exposés par le cocontractant dans un mémoire récapitulatif de toutes les réclamations dont il revendique le paiement, accompagné des justificatifs nécessaires, et transmis au Maître d'oeuvre dans le même délai que ci-dessus, sous peine de forclusion.
- 25.7 Le règlement du différend intervient alors suivant les modalités indiquées à l'article 79 du CCAG (Travaux). En cas d'existence d'index non connus lors de l'établissement du décompte final ou d'acceptation d'une réclamation du cocontractant, un additif de régularisation sera ajouté au décompte final.

ARTICLE 26 : DECOMPTE GENERAL ET DEFINITIF

26.1 Dans le délai d'un (01) mois suivant la fin de période de garantie qui donne lieu à la réception définitive des travaux, le Chef de service dresse le décompte général et définitif du marché qu'il fait signer contradictoirement par le cocontractant et le Maître d'Ouvrage. Ce décompte comprend :

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

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

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

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

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

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

26.6 Le décompte général ne peut devenir définitif qu'une fois signé sans réserves du cocontractant, sauf cas prévus à l'alinéa précédent. L'acceptation d'une réclamation du cocontractant sera régularisée par un additif au décompte général.

26.7 Ce décompte définitif sera soumis au visa préalable du Ministre chargé des Marchés Publics avant sa transmission à l'Organisme payeur.

ARTICLE 27 : REGIME FISCAL ET DOUANIER

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 : TIMBRE ET ENREGISTREMENT DU MARCHE

Sept (7) exemplaires originaux du marché seront à timbrer et à enregistrer par les soins et aux frais du Cocontractant, conformément à la réglementation en vigueur.

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

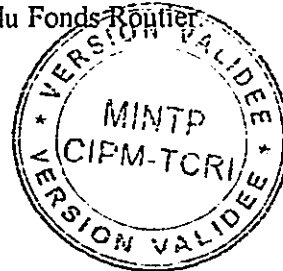
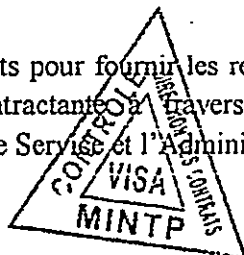
Le non enregistrement dans les délais réglementaires entraînera des sanctions prévues par le code général des impôts.

ARTICLE 29 : - NANTISSEMENT

Le nantissement est soumis aux règles applicables en cette matière aux Marchés publics de l'Etat, notamment l'article 79 du décret n° 2004/275 du 24 Septembre 2004 portant code des Marchés publics.

En vue de l'application du régime de nantissement institué par le décret sus-visé, sont définis comme :

- Autorité chargée de l'ordonnancement : le Maître d'Ouvrage ;
- Autorité chargée de la liquidation des dépenses au titre des décomptes mensuels : le Maître d'œuvre ;
- Autorité chargée de la liquidation des dépenses au titre du décompte final : le Chef de Service du Marché ;
- Organisme chargé des paiements : le Payeur spécialisé auprès du Ministre des Travaux Publics ;
- Fonctionnaires compétents pour fournir les renseignements énumérés à l'article 79 du décret susvisé: l'Autorité Contractante à travers la Direction Générale des Marchés des Infrastructures, le Chef de Service et l'Administrateur du Fonds Routier.



CHAPITRE III EXECUTION DES TRAVAUX

ARTICLE 29 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

29.1 TRAVAUX PREVUS DANS LE MARCHE

29.1.1 Définition des travaux :

Les travaux objet du présent marché sont définis dans le présent Cahier des Clauses Administratives Particulières, dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP), au Bordereau des Prix unitaires (BPU) et au Détail Estimatif.

NB : Il est entendu qu'après la signature du marché, la définition des points d'interventions qui sera faite par l'équipe du projet permettra de massifier les interventions sur les points potentiels de rupture de la route. Ce sont ces points d'interventions qui seront considérés dans le projet d'exécution des travaux.

Après d'éventuelles réceptions partielles, seront effectuées sur les sections concernées, sur ordre de service signé de l'Ingénieur, des interventions destinées aux prestations de maintien de la circulation par le traitement des bourbiers et des interventions ponctuelles s'il y a lieu pour l'élimination des points critiques de menace de coupure du trafic pendant les grandes saisons des pluies ainsi que la gestion des barrières de pluie.

29.1.2 Protection de l'environnement

Le Cocontractant sera tenu de se conformer aux textes régissant la protection de l'environnement en vigueur dans la République du Cameroun et notamment la loi-cadre n° 096/12 du 05 Août 1996 sur la

gestion de l'environnement et la lettre n° 00908/MINTP/DR datant de 1997 du Ministre des Travaux Publics portant publication des Directives pour la prise en compte des impacts environnementaux dans l'entretien routier.

Il devra notamment se conformer aux prescriptions du CCTP (chapitre V) en la matière.

29.1.3 Démolition des ouvrages défectueux et enlèvement des matériaux refusés

Le Maître d'œuvre aura le pouvoir d'ordonner par écrit :

- 1) L'enlèvement du chantier, dans un délai de quarante huit (48) heures, de tous les matériaux réputés non conformes aux exigences du marché et leur remplacement par d'autres matériaux convenables et approuvés après essais de laboratoire ;
- 2) La démolition et la reconstruction correcte de tout ouvrage ou partie d'ouvrage réputé non-conforme aux exigences du marché tant en ce qui concerne le mode d'exécution que les matériaux utilisés.

En cas de non-conformité, les dépenses seront à la charge du Cocontractant. Dans le cas contraire, le Cocontractant sera remboursé des dépenses supplémentaires qu'il aura supportées.

29.1.4 Remise en état des lieux

La remise en état des lieux (route et son environnement, base et installations de chantier, gîtes, emprunts et gisements, lieux de dépôts de matériaux) comprenant l'enlèvement des installations, matériels, matériaux et débris de chantier, doit être faite dans un délai de trente (30) jours à compter de la réception provisoire et en tout cas avant l'approbation du décompte général et définitif des travaux.

Toutefois, le Maître d'ouvrage se réserve le droit de demander au Cocontractant de laisser sur place les installations qu'elle serait susceptible de ré-utiliser.

29.2 MODIFICATION DES OUVRAGES

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'introduire dans les ouvrages, lors de la phase d'exécution, toutes modifications, adjonctions, suppressions d'ouvrages ainsi que les éventuelles suppressions de catégorie de travaux qu'il estimera nécessaire pour la bonne réussite et l'économie des travaux, sans que pour cela le Cocontractant puisse prétendre à quelque compensation ou indemnité que ce soit, en dehors de celles indiquées dans le présent CCAP.

29.3 TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES - VARIATION DANS LA MASSE DES TRAVAUX ET LA NATURE DES OUVRAGES

Qu'il s'agisse d'augmentation dans la masse des travaux, ou d'ouvrages non prévus au marché, aucun travail supplémentaire ne pourra être exécuté par le Cocontractant, s'il n'a pas fait au préalable l'objet d'un ordre de service du Maître d'Ouvrage le prescrivant explicitement.

Il sera fait application des prix unitaires du bordereau. Si les travaux supplémentaires comportent de nouveaux prix, la validation de ceux-ci fera l'objet d'un avenant. Est considéré comme nouveau prix, tout prix ne figurant pas dans le Bordereau des prix unitaires ou le détail estimatif du présent marché même si celui-ci a été présenté dans l'offre du Cocontractant.

Les quantités relatives à chacun des prix du Bordereau ainsi que la masse initiale des travaux pourront varier en plus ou moins jusqu'à une limite de vingt cinq pour cent (25%) sans que le Cocontractant puisse prétendre à une indemnité.

Lorsque le dépassement du montant du marché de base est supérieur à vingt cinq pour cent (25%), le Maître d'ouvrage réceptionne les prestations et résilie le marché dans les conditions prévues par la réglementation.

29.4 MATERIAUX

29.4.1 Le Cocontractant utilisera de façon privilégiée les lieux d'extraction mentionnés dans le CCTP ou, s'ils sont insuffisants, recherchera à ses frais les lieux d'extraction des matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages.

29.4.2 Les matériaux seront conformes aux spécifications du CCTP. Ils seront soumis aux essais ou épreuves que le Maître d'œuvre jugera utiles de prescrire suivant les spécifications du marché.

29.4.3 Les moyens de contrôle propres mis en place par le Cocontractant et à ses frais, devront lui permettre, tant sur les lieux d'extraction, de préparation ou de fabrication que sur le chantier de mise en œuvre, d'assurer un contrôle constant, répété et régulier.

ARTICLE 30 : OBLIGATIONS DU MAITRE D'OUVRAGE (CCAG COMPLETE)

30.1. Le Maître d'Ouvrage est tenu de fournir au prestataire les informations nécessaires à l'exécution de sa mission, et de lui garantir, aux frais de ce dernier, l'accès aux sites des projets.

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

1.3. ARTICLE 31 : DELAI D'EXECUTION DU MARCHE

Le délai d'exécution maximum prévu par le Maître d'Ouvrage pour la réalisation des travaux est de vingt neuf (29) mois calendaires.

Le délai des travaux court à compter de la date de la notification par le Chef de service, de l'ordre de service de commencer les travaux.

Les délais sont calculés pour un travail exécuté de jour, pendant les jours ouvrables et aux heures normales de travail. Le Cocontractant ne pourra exécuter ou poursuivre les travaux en dehors de ces jours et heures sans avoir reçu l'accord préalable de l'Ingénieur.

1.4. ARTICLE 32 : ROLE ET RESPONSABILITE DU COCONTRACTANT

Le planning détaillé et général d'avancement des travaux sera communiqué par le Cocontractant au Maître d'Œuvre en six (06) exemplaires au début de chaque phase de travaux.

Le Cocontractant a pour mission d'assurer l'exécution des travaux sous le contrôle du Maître d'œuvre et conformément aux règles et normes en vigueur. Il est tenu notamment d'effectuer à ses frais s'il y a lieu, les calculs, essais et analyses, de déterminer, de choisir, d'acheter, et d'approvisionner tous les outillages, matériaux et fournitures nécessaires pour l'exécution des travaux. Il est tenu d'engager tout le personnel utile spécialisé ou non.

Le Cocontractant est responsable vis à vis du Maître d'Ouvrage de la qualité des matériaux et des fournitures utilisés, de leur parfaite adaptation aux besoins du chantier, de la bonne exécution des travaux, des fournitures et des interventions effectuées par les sous-traitants agréés par le Maître d'ouvrage.

Le Cocontractant sera seul et pleinement responsable des accidents et dommages de toute nature qui adviendraient à son personnel, à des tiers, à des agents du Chef de Service, à son matériel, aux réalisations, objet du présent marché, à l'occasion de l'exécution des travaux.

Il a l'obligation de remettre en état les ouvrages détériorés du fait de ses travaux.

Le Cocontractant est tenu de se conformer à la législation en vigueur au Cameroun concernant le respect de l'Environnement. Il devra exécuter tous les travaux spécifiés au CCTP (chapitre V), aux textes et directives mentionnés à l'article 40 du présent CCAP. Il aura notamment l'obligation d'afficher un règlement intérieur à l'Entreprise et prenant en compte les problèmes environnementaux (MST, braconnage, etc.).

1.5. ARTICLE 33 : MISE A DISPOSITION DES DOCUMENTS ET DU SITE

33.1 PLANS TYPES ET DOCUMENTS

L'exemplaire reproductible des plans figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres sera remis par le Chef de service ou le Maître d'Œuvre.

33.2 SITE DES TRAVAUX

Le Maître d'Ouvrage met le site des travaux et ses voies d'accès à la disposition du cocontractant en temps utile et au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Le Cocontractant est réputé avoir visité et examiné l'emplacement des travaux et ses environs, et pris connaissance, avant la remise de son offre des caractéristiques, de l'emplacement et de la nature des travaux à exécuter, de l'importance des matériaux à fournir, des voies et moyens d'accès au chantier, des installations nécessaires. D'une manière générale, il est réputé s'être procuré toutes informations concernant les risques, aléas et circonstances susceptibles d'influencer son offre.

1.6. ARTICLE 34 : ASSURANCES DES OUVRAGES ET RESPONSABILITES CIVILES

- 34.1 Dans les quinze (15) jours à compter de la notification du marché, et avant tout démarrage des travaux, le cocontractant et, le cas échéant, les sous-traitants, devront justifier auprès du Maître d'Ouvrage, sur la demande du Chef de service du marché, des assurances de Responsabilité Civile et tous risques chantiers, garantissant le Maître d'Ouvrage contre toute perte ou dommage survenant aux ouvrages et aux tiers jusqu'à la réception provisoire des travaux ou à l'expiration du délai de garantie si le marché prévoit un tel délai. Ces assurances devront être souscrites auprès des Compagnies agréées et installées au Cameroun.
- 34.2 Aucun règlement à l'exception de l'avance de démarrage ne sera effectué sans présentation d'un certificat d'une compagnie prouvant que le Cocontractant a intégralement réglé les primes ou cotisations relatives aux travaux objet du présent marché.
- 34.3 Par ailleurs, le cocontractant devra, le cas échéant, souscrire les assurances relatives aux responsabilités civiles et dommages aux ouvrages qu'il encourt à compter de l'expiration du délai de garantie, tel que précisé aux articles 70 à 73 du CCAG (Travaux).

1.7. ARTICLE 35 : PIECES A FOURNIR PAR LE COCONTRACTANT

35.1. PROGRAMME DES TRAVAUX, PLAN D'ASSURANCE QUALITE, PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE, PROJET DES INSTALLATIONS DE CHANTIER

Dans un délai maximum de trente (30) jours à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'entrepreneur soumettra, en dix (10) exemplaires, à l'approbation du Chef de service après avis du Maître d'Œuvre et de l'Ingénieur le projet d'exécution des travaux, son calendrier d'approvisionnement, son projet de Plan d'Assurance Qualité (PAQ), son Plan de Gestion Environnementale et son projet d'installations de chantier, le cas échéant.

➤ Le programme d'exécution

Il comportera les documents suivants :

- a) Une note détaillée sur le processus et les méthodes d'exécution envisagées avec les prévisions d'emploi du personnel et du matériel et précisant les variations dans le temps des effectifs et des matériels utilisés avec les détails sur le personnel d'encadrement, leur CV et de l'Attestation d'inscription aux Ordres Nationaux des Ingénieurs.
- b) La liste du matériel ne sera pas limitative et pourra être modifiée en cours de travaux sur la demande du Chef de Service.
- c) Un planning graphique des prévisions d'avancement des travaux qui mettra en évidence les tâches à accomplir par section de travaux et ouvrage à construire
 - i. Pour chaque tâche, la date prévue de son achèvement, la durée de son exécution
 - ii. Celles des tâches qui conditionnent le délai d'exécution (tâches critiques) en soulignant pour celles-ci les moyens, en particulier en matériel, correspondant à la durée d'exécution prise en compte.
 - iii. Les délais de commande et d'approvisionnement,
 - iv. Les dates de fourniture des principaux plans et notes de calculs,
 - v. La fourniture, trente (30) jours avant la mise en œuvre, des échantillons de tous les matériaux à utiliser dans les travaux, disposés dans un local fermé à clé.
- d) Un planning détaillé pour le programme de déplacement des réseaux des concessionnaires et le maintien de la circulation.
- e) Une note sur le fonctionnement du laboratoire (locaux, matériel, personnel...)
- f) Une note sur les essais géotechniques (moyens, méthodes d'investigation, programme...)

Ce programme sera exclusivement présenté selon les modèles fournis.

Deux (2) exemplaires de ces pièces lui seront retournés dans un délai de quinze (15) jours à partir de leur réception avec:

- Soit la mention d'approbation "BON POUR EXECUTION";

- Soit la mention de leur rejet accompagnée des motifs du dit rejet.

L'entrepreneur disposera alors de dix (10) jours pour présenter un nouveau projet. Le Chef de Service disposera alors d'un délai de cinq (5) jours pour donner son approbation ou faire d'éventuelles remarques. Les délais d'approbation du projet d'exécution sont suspensifs du délai d'exécution.

L'approbation donnée par le Chef de Service n'atténuera en rien la responsabilité de l'entrepreneur. Cependant les travaux exécutés avant l'approbation du programme ne seront ni constatés ni rémunérés.

sauf s'ils ont été expressément ordonnés. Le planning actualisé et approuvé deviendra le planning contractuel.

a. L'entrepreneur tiendra constamment à jour, sur le chantier, un planning des travaux qui tiendra compte de l'avancement réel du chantier. Des modifications importantes ne pourront être apportées au programme contractuel qu'après avoir reçu l'accord du Chef service du Marché. Après approbation du programme d'exécution par le Chef service du Marché, celui-ci le transmettra dans un délai de cinq (05) jours au Maître d'Ouvrage, sans effet suspensif de son exécution. Toutefois, s'il est constaté des modifications importantes dénaturant l'objectif du marché ou la consistance des travaux, le Maître d'Ouvrage retournera le programme d'exécution accompagné des réserves à lever dans un délai de quinze (15) jours à compter de sa date de réception.

➤ **Plan d'assurance qualité**

Le Plan d'Assurance Qualité (PAQ) sera élaboré conformément aux règles de l'art.

➤ **Le Plan de Gestion Environnemental**

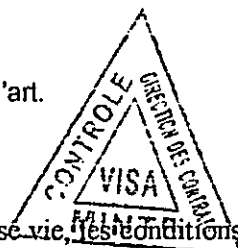
il fera ressortir notamment les conditions de choix des sites techniques et de base vie, les conditions d'emprunt de sites d'extraction et les conditions de remise en état des sites de travaux et d'installation.

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

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

➤ **Projet des installations de chantier**

Le Projet des installations de chantier sera élaboré conformément aux descriptions du CCTP. Il devra faire ressortir la description des installations de chantier envisagées ainsi que les différents plans.



35.2 PROJETS D'EXÉCUTION - PLANS ET NOTES DE CALCUL

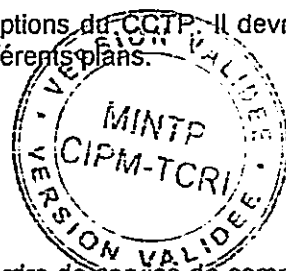
I. Avant-projet d'exécution

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

- Saisine du Cocontractant par le Maître d'œuvre et organisation de la visite détaillée de l'Ouvrage : dix (10) jours ;
- Présentation de l'avant-projet d'exécution au Maître d'œuvre : dix (10) jours ;
- Validation ou rejet par l'Ingénieur de l'APE : trois (3) jours ;
- Validation par l'Ingénieur de l'APE corrigé : cinq (5) jours ;

Cet avant-projet devra ressortir au minimum les éléments suivants par phase et par nature de travaux (cartonnage et travaux d'ouvrages d'arts) :

- La liste du personnel employé pour chaque tâche ;
- La liste du matériel nécessaire à l'exécution des travaux ;
- Les schémas itinéraires ;
- Le processus et les méthodes d'exécution envisagées avec les prévisions d'emploi du personnel, du matériel et des matériaux ;
- Le planning de mobilisation des matériels en adéquation avec le planning d'exécution des travaux ;
- Le planning graphique des travaux, valorisé par tâche et par mois, et pour chaque tronçon, permettant au cours de ceux-ci de comparer l'avancement réel à celui prévu ;
- Les notes d'hypothèses générales ;
- Les notes de calcul générales ;
- Les plans de principes d'exécution des ouvrages ;
- Les travaux que le Cocontractant fera exécuter par des sous-traitants (s'il y a lieu) ;



- Les plans de signalisation temporaire suivant les types des travaux retenus (dispositifs de sécurité à mettre en place pour la signalisation des travaux à exécuter) ;
- Un mémoire sur les dispositions relatives à la préservation de l'environnement.

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

Après la validation de l'avant-projet, l'entreprise dispose de quinze (15) jours pour établir le projet d'exécution définitif des travaux et le soumettre à l'approbation de l'Ingénieur.

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

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

Le Cocontractant établira à ses frais tous les projets d'exécution et plans de détail nécessaires à l'exécution des travaux, qu'il s'agisse de travaux prévus au dossier d'appel d'offres avec ou sans les dispositions constructives proposées en variante par le Cocontractant. Il procédera à ses frais aux levés topographiques et aux études géotechniques nécessaires à l'établissement du projet d'exécution et à la réalisation des travaux.

Le Cocontractant soumettra, avant le démarrage des travaux à l'approbation de l'ingénieur, les plans et les calculs détaillés pour le maintien de la circulation pendant l'exécution des travaux et échafaudages à mettre en place.

Le Cocontractant soumettra ces documents en quatre (04) exemplaires à l'approbation de l'ingénieur après avis du maître d'œuvre au moins un (1) mois avant la date prévue pour le début des travaux correspondants.

Il procédera dans un délai d'une (1) semaine aux rectifications éventuelles qui lui seraient demandées par l'ingénieur ; ce dernier s'engagera à y répondre dans un délai de quinze (15) jours suivant la réception des documents.

Un exemplaire de ces documents après approbation de l'ingénieur sera transmis à tous les intervenants (entreprise, maître d'œuvre, et chef de service du marché)

Il est expressément rappelé au Cocontractant que le dossier des plans d'exécution (calculs, dessins) devra obligatoirement porter le visa du l'Ingénieur du Marché avant tout début d'exécution.

Les plans d'exécution ainsi que les plans conformes à l'exécution seront fournis aux échelles spécifiées dans les articles s'y rapportant au Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

Les documents seront également fournis sur support informatique à déterminer avec le Chef de Service (CD-ROM) en trois exemplaires.

35.3 PLANS ET DOCUMENTS D'EXECUTION (CALCUL ET DESSINS)

35.3.1 Les plans de détails et autres documents nécessaires à l'exécution des travaux, seront établis par le Cocontractant sur la base des plans et documents fournis dans le DAO.

35.3.2 Ils seront soumis au Maître d'œuvre dans un délai d'au moins dix (10) jours avant tout commencement d'exécution des travaux correspondants. Les notes de calcul seront vérifiées et complétées s'il y a lieu, par le Cocontractant qui les remettra au Maître d'œuvre au moins huit (08) jours avant l'exécution des travaux correspondants. Le Maître d'œuvre dispose d'un délai de sept (07) jours pour faire part au Cocontractant de ses observations et remarques. Passé ce délai, le visa du Maître d'œuvre est réputé donné.

35.3.3 Le visa du Maître d'œuvre n'atténuera en rien la responsabilité du Cocontractant pour la conception des ouvrages et l'exécution des travaux correspondants.

35.3.4 Avant la réception provisoire, le Cocontractant remettra au Maître d'œuvre trois (03) exemplaires des plans de récolement des travaux réellement exécutés dont un original reproductible.

1.8. ARTICLE 36 : ORGANISATION ET SECURITE DES CHANTIERS

36.1 ACCES AU CHANTIER

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

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

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

36.2 SECURITE DE CHANTIER

36.2.1 Panneaux d'identification de chantier

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

36.2.2 Signalisation des travaux

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

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

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

Tous les frais entraînés par la signalisation routière propre au chantier sont à la charge du cocontractant. Celui-ci restera seul et entièrement responsable de tous les accidents ou dommages causés aux tiers, au cours de l'exécution des travaux par le fait de son matériel ou d'erreurs et d'omissions concernant la signalisation.

36.2.3 Travail de nuit, des jours fériés et des dimanches.

Les travaux, à l'exception des prestations des phases 2, ne pourront se poursuivre ni la nuit, ni les dimanches, ni les jours fériés sans l'autorisation écrite préalable de l'Ingénieur. Les prestations des phases 2 ont un caractère permanent de jour comme de nuit y compris les dimanches et jours fériés.

36.3 DOMMAGES AUX PROPRIETAIRES DANS L'EMPRISE DES TRAVAUX

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

36.4 SUJETIONS RESULTANT DU VOISINAGE D'AUTRES CHANTIERS

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

36.5 MAINTIEN DE LA CIRCULATION

36.5.1 Le Cocontractant devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour que le maintien de la circulation soit assuré pendant toute la durée des travaux. Il ne pourra se prévaloir des sujétions qui en résulteraient pour éluder les obligations de son marché, ni pour soulever une

quelconque réclamation, sauf en cas de force majeure; le coût de cette disposition étant compris dans le prix d'installation de chantier.

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

1.9. ARTICLE 37 : IMPLANTATION DES OUVRAGES

- 37.1 Le Maître d'œuvre notifiera par écrit au cocontractant dans un délai de huit (08) jours avant implantation des ouvrages, le cas échéant, les points et niveaux de base qui ont été établis.
- 37.2 A partir de ces points et niveaux de base, le cocontractant sera responsable de la bonne implantation des ouvrages et prendra les frais y afférents à sa charge.
- 37.3 Ces opérations feront l'objet d'un procès-verbal établi contradictoirement entre le cocontractant et le Maître d'œuvre. Si en cours de travaux, une erreur apparaissait dans les implantations, niveaux, alignements ou dimensions d'une partie quelconque des ouvrages, le cocontractant devra procéder à ses frais à la rectification correspondante. La vérification de toute implantation, alignement, ou niveau par le Maître d'œuvre ne saurait relever le Cocontractant de ses obligations. Le cocontractant devra soigneusement protéger tous repères, jalons, bornes, piquets et autres éléments contribuant à l'implantation des ouvrages. Il devra les rétablir ou les remplacer à ses frais en cas de besoin.

1.10. ARTICLE 38 : SOUS-TRAITANCE

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

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

Les sous-traitants devront satisfaire aux mêmes conditions administratives et techniques que le titulaire du marché. Ils exécuteront leurs parties de travaux sous la seule et pleine responsabilité du Cocontractant. Les sous-traitants agréés ne pourront pas obtenir le bénéfice du règlement direct des travaux.

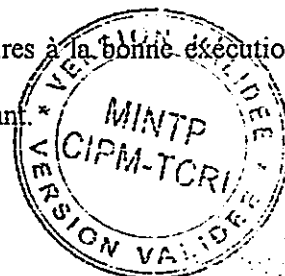
1.11. ARTICLE 39 : LABORATOIRE DE CHANTIER ET ESSAIS

- 39.1 Le Cocontractant est tenu d'avoir sur le chantier son propre laboratoire permettant d'exécuter tous les essais d'identification et d'étude des matériaux définis dans le CCTP. Le personnel et le matériel de ce laboratoire doivent recevoir l'agrément du Maître d'œuvre du marché dans un délai de sept (07) jours dès réception de la demande.
- Il sera tenu de fournir avant toute mise en œuvre, un dossier complet prouvant que le matériau satisfait aux conditions du CCTP.
- 39.2 Le Cocontractant est tenu d'exécuter tous les essais et contrôles nécessaires à la bonne exécution des ouvrages tels qu'ils sont définis dans le CCTP.
- 39.3 Les frais inhérents à ces essais et contrôles sont à la charge du Cocontractant.

1.12. ARTICLE 40 : JOURNAL ET REUNIONS DE CHANTIER

40.1 JOURNAL DE CHANTIER

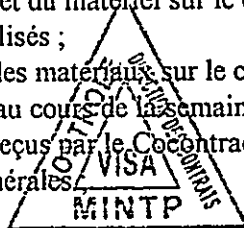
- 40.1.1 C'est un document contradictoire unique. Ses pages sont numérotées et visées. Aucune page ne doit être enlevée. Les parties raturées sont signalées en marge pour validation.
- 40.1.2 Le journal de chantier sera tenu par le Cocontractant et mis à la disposition du Maître d'œuvre et de ses représentants.
- Y seront consignés pour chaque jour de travail :
- les conditions atmosphériques ;
 - les matériels utilisés ;
 - les matériaux mis en œuvre ou livrés sur le chantier ; les résultats des essais in-situ ; les constats des travaux exécutés ;
 - les incidents ou détails de toutes sortes présentant quelques intérêts du point de vue de la tenue ultérieure des ouvrages, de la durée réelle des travaux ;



- Etc.
- 40.1.3 Le Cocontractant pourra y consigner quotidiennement les incidents ou observations susceptibles de donner lieu à une réclamation de sa part.
- 40.1.4 Le journal sera signé contradictoirement par le Maître d'œuvre et le Conducteur des Travaux à chaque visite de chantier.
- 40.1.5 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.

40.2 REUNIONS DE CHANTIER

- 40.2.1 Des réunions de chantier auront lieu hebdomadairement à un jour fixé contradictoirement par le Maître d'œuvre et le Cocontractant.
Aussi, le Chef de service présidera mensuellement les réunions de suivi du chantier.
- 40.2.2 La participation du Conducteur des Travaux aux réunions du chantier est obligatoire.
- 40.2.3 Les réunions de chantier feront l'objet d'un procès-verbal signé par tous les participants.
- 40.2.4 Le procès verbal de réunion devra préciser :
 - les travaux exécutés au cours de la semaine ;
 - le taux global d'avancement des travaux ;
 - le taux global des paiements en cours ;
 - le taux global de consommation des délais ;
 - la situation du personnel et du matériel sur le chantier ;
 - la qualité des travaux réalisés ;
 - les approvisionnements des matériaux sur le chantier
 - les travaux programmés au cours de la semaine suivante (planning hebdomadaire) ;
 - les documents remis ou reçus par le Cocontractant ; les éventuelles difficultés rencontrées ;
 - les recommandations générales ;
 - etc.



1.13. ARTICLE 41 : UTILISATION DES EXPLOSIFS

Sans objet.

CHAPITRE IV : DE LA RECEPTION DE TRAVAUX

1.14. ARTICLE 42 : RECEPTION PROVISOIRE

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

42.1 OPERATIONS PREALABLES A LA RECEPTION

- 42.1.1 Avant la réception provisoire des travaux, le Cocontractant demande par écrit au Maître d'Ouvrage avec copie à l'Ingénieur et l'organisme payeur, l'organisation d'une visite technique préalable à la réception.
Cette visite comporte entre autres opérations :
 - la reconnaissance qualitative et quantitative des ouvrages exécutés ;
 - les épreuves éventuellement prévues par le CCTP ;
 - la constatation éventuelle de l'inexécution des prestations prévues au marché ;
 - la constatation du repliement des installations de chantier et la remise en état des lieux ;
 - les constatations relatives à l'achèvement des travaux ;
 - les constatations des quantités des travaux effectivement réalisés ;
 - les plans des ouvrages réellement exécutés et le projet de gestion et d'entretien des ouvrages (DGEO).
 - la remise des projets de plan de récolement.
- 42.1.2 Ces opérations font l'objet d'un procès verbal dressé sur le champ et signé par le Maître d'œuvre, l'Ingénieur et contresigné par le Cocontractant.

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

42.2 COMMISSION DE RECEPTION PROVISOIRE

- 42.2.1 La Commission de réception provisoire sera composée des membres suivants :

1. Le Maître d'Ouvrage ou son représentant, Président ;
2. Le Directeur des Etudes Techniques Routières et d'Ouvrages d'Art ou son représentant, Membre ;
3. Le Directeur des Contrats ou son représentant, membre ;
4. Le Chef de Service du Marché, membre ;
5. L'Ingénieur du Marché, membre ;
6. Le Chef de la Cellule de la Construction, de l'Entretien et de la Réhabilitation des Ouvrages d'Art, membre ;
7. Les Ingénieurs de Suivi du projet (02) auprès du Chef de Service du Marché, membres ;
8. Les Ingénieurs de Suivi du projet (02) auprès de l'Ingénieur du Marché, membres ;
9. Le Maître d'œuvre, Rapporteur ;
10. Un représentant du Ministère des Marchés Publics : Observateur ;
11. L'Entreprise, invité ;
12. Eventuels invités par le Maître d'Ouvrage.

- 42.2.2 Les membres ci-dessus cités et le Cocontractant sont convoqués, par courrier du Maître d'Ouvrage, pour prendre part à la réception au moins dit (10) jours avant la date de la réception.

Le Cocontractant est tenu d'y assister (ou de s'y faire représenter). Il assiste à la réception en qualité d'observateur. Son absence équivaut à l'acceptation sans réserve des conclusions de la commission de réception.

- 42.2.3 La Commission après visite du chantier examine le rapport ou le procès-verbal des opérations préalables à la réception et procède à la réception provisoire des travaux s'il y a lieu.

Celle-ci fera l'objet du procès verbal de réception provisoire signé séante tenante par par au moins deux tiers (2/3) des membres de la commission dont le président.

- 42.2.4 Ce procès-verbal de réception provisoire fixe la date d'achèvement des travaux à partir de laquelle courent les divers délais de garantie.

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

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

42.3 RECEPTION PARTIELLE,

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

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

- 42.3.2 En cas de force majeure conduisant à l'interruption des travaux avant leur achèvement, le Maître d'ouvrage procédera, si le Cocontractant en fait la demande, à des réceptions partielles des ouvrages déjà réalisés. Dans les deux cas, la commission chargée de ces réceptions partielles sera la même que celle devant effectuer la réception provisoire. Un procès-verbal de réception partielle sera rédigé et signé par toutes les parties.

- 42.3.3 La période de garanti commence à la date de cette réception provisoire

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

42.4 PRISE DE POSSESSION DES OUVRAGES

Toute prise de possession des ouvrages par le Chef de service du marché doit être précédée de leur réception. Toutefois, s'il y a urgence, la prise de possession peut intervenir antérieurement à la réception, sous réserve de l'établissement préalable d'un état des lieux contradictoire.

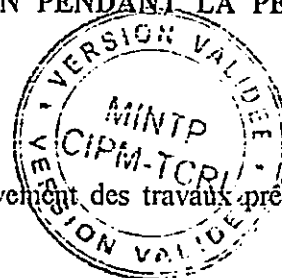
1.15. ARTICLE 43 : DOCUMENTS A FOURNIR

- 43.1 Le Cocontractant remettra au Maître d'Œuvre dans les trente (30) jours suivant la date du procès-verbal de réception provisoire des travaux pour l'ensemble des ouvrages, le plan de récolement et le dossier de gestion et d'entretien des ouvrages (DGEO).
Chacun de ces documents devraient être fournis en sept (07) exemplaires physiques et une version numérique sur CD-ROM.
- 43.2 La non fourniture de ce plan de récolement dans le délai imparti peut donner lieu à une retenue de dix pour cent (10%) sur le montant du cautionnement définitif.

1.16. ARTICLE 44 : DELAI DE GARANTIE ET ENTRETIEN PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE.

44.1 DELAI DE GARANTIE

- 44.1.1 Le délai de garantie des travaux est fixé à un (01) an.
- 44.1.2 Le délai de garantie court à compter de la date d'achèvement des travaux précisée dans le procès verbal de réception provisoire (article 41.2.4).



44.2 ENTRETIEN PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE

- 44.2.1 Pendant la période de garantie, le Cocontractant devra exécuter à ses frais et en temps utile, tous les travaux nécessaires pour remédier aux désordres relevant des malfaçons, qui apparaîtraient dans les ouvrages y compris l'entretien des arbres.
- 44.2.2 Le Cocontractant sera responsable envers le Maître d'Ouvrage de tous les désordres survenus, exceptés ceux relevant d'une usure normale causée par la circulation, même si ceux-ci n'ont pas été signalés par le Chef de Service.
- 44.2.3 Si après réception provisoire, le Cocontractant ne s'est pas conformé dans un délai de quinze (15) jours, aux prescriptions d'un ordre de service concernant les réparations ou réfections éventuelles, le Chef de service du marché sera en droit de les faire exécuter par ses propres ouvriers ou par un autre cocontractant et d'en recouvrer le montant aux dépens du Cocontractant par déduction sur toutes sommes dues ou à devoir à ce dernier dans le cadre du marché.

1.17. ARTICLE 45 : RECEPTION DEFINITIVE

La réception définitive s'effectuera dans un délai maximal de quinze (15) jours à compter de l'expiration du délai de garantie. Toutefois, l'usure de la chaussée sera prise en compte à la réception définitive des travaux.

45.1 OPERATIONS PREALABLES A LA RECEPTION DEFINITIVE

- 45.1.1 Avant la réception définitive, le Cocontractant demande par écrit à l'Ingénieur ou au Maître d'œuvre, selon le cas, l'organisation d'une visite technique préalable à la réception.
- 45.1.2 La commission, en plus des opérations prescrites pour la réception provisoire, s'assurera que tous les points à examiner à la réception définitive ont été réalisés.
- 45.1.3 Ces opérations font l'objet d'un procès verbal dressé sur le champ et signé par l'Ingénieur et le Maître d'œuvre éventuellement, et contresigné par le Cocontractant.

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

45.2 COMMISSION DE RECEPTION DEFINITIVE

- 45.2.1 La procédure de réception et la composition de la commission est la même que celle de la réception provisoire, exception du maître d'œuvre qui ne sera pas membre. Et l'Ingénieur du marché est dans ce cas le rapporteur.
- 45.2.2 Les membres ci-dessus cités et le Cocontractant sont convoqués, par courrier du Maître d'Ouvrage, pour prendre part à la réception définitive, au moins sept (07) jours avant la date de la réception.
L'absence du Cocontractant équivaut à l'acceptation sans réserve des conclusions de la commission de réception.
- 45.2.3 Avant de prononcer la réception définitive, la Commission vérifiera, par tous les moyens à sa disposition, que les clauses contractuelles ont été entièrement respectées et que le Cocontractant s'est honorablement acquitté des tâches prescrites pour la période de garantie.
- 45.2.4 A l'issue de la séance de Commission, l'Ingénieur dresse un procès-verbal de réception définitive qui est signé séance tenante par les membres et par le cocontractant.

CHAPITRE IV : CLAUSES DIVERSES

1.18. ARTICLE 46 : RESILIATION DU MARCHÉ

Le marché peut être résilié de plein droit par le Maître d'Ouvrage, comme prévu au Titre V, Chapitre I, Section II, Sous-Section I du décret n°2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés publics et également dans les conditions stipulées aux articles 74, 75 et 76 du CCAG (Travaux), notamment dans l'un des cas de :

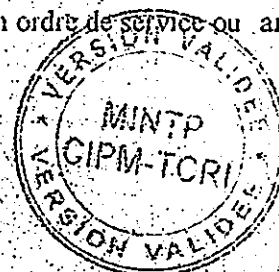
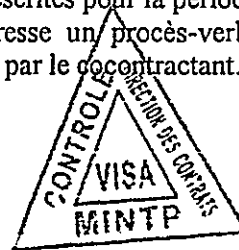
- décès du titulaire du marché. Dans ce cas, le Maître d'Ouvrage peut, s'il y a lieu, autoriser que soient acceptées les propositions présentées par les ayant-droits pour la continuation des prestations ;
- faillite du titulaire du marché. Dans ce cas, le Maître d'Ouvrage peut accepter s'il y a lieu, des propositions qui peuvent être présentées par les créanciers pour la continuation des prestations ;
- liquidation judiciaire, si le co-contractant de l'Administration n'est pas autorisé par le tribunal à continuer l'exploitation de son entreprise ;
- en cas de sous-traitance, de cotraitance ou de sous-commande sans autorisation préalable du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué ;
- défaillance du co-contractant de l'Administration dûment constatée et notifiée à ce dernier par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué ;
- non-respect de la législation ou de la réglementation du travail ;
- variation importante des prix dans les conditions définies par le cahier des clauses administratives générales, suite à la modification des conditions économiques ou des quantités initiales du marché ;
- manœuvres frauduleuses et corruption dûment constatées.

Le marché peut également être résilié dans les cas suivants :

- Retard de plus de trente (30) jours calendaires dans l'exécution d'un ordre de service ou arrêt injustifié des travaux de plus de sept (07) jours calendaires ;
- Pénalités cumulées dépassant 10 % du montant T.T.C. des travaux ;
- Refus de la reprise des travaux mal exécutés ;
- Défaillance du cocontractant ;

1.19. ARTICLE 47 : CAS DE FORCE MAJEURE

- 47.1 Les cas de force majeure seront constatés conformément aux dispositions de l'article 75 du CCAG (Travaux).



- 47.2 Il appartient au Maître d'ouvrage d'apprécier le caractère de force majeure et les preuves fournies par le Cocontractant.

1.20. ARTICLE 48 : DIFFERENDS ET LITIGES

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

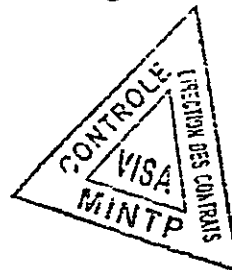
A défaut du règlement amiable, tout différend découlant du marché sera porté devant la juridiction camerounaise compétente, conformément aux dispositions de l'article 187 du décret N°2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics.

1.21. ARTICLE 49 : EDITION ET DIFFUSION DU MARCHE

- 49.1 La rédaction ou la mise en forme des documents constitutifs du marché sont assurées par le Maître d'ouvrage.
- 49.2 Vingt (20) exemplaires du présent marché seront édités par les soins du Maître d'Ouvrage.

ARTICLE 50 ET DERNIER : ENTREE EN VIGUEUR DU MARCHE

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

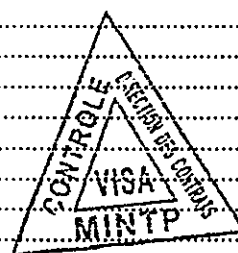


Pièce n° 5 : Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

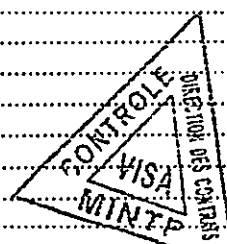
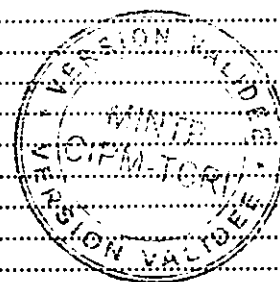
5.1 : PRESCRIPTIONS GENERALES

SOMMAIRE

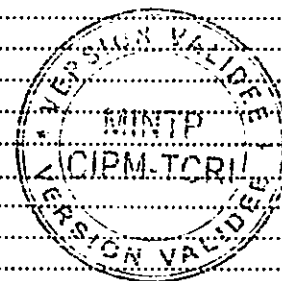
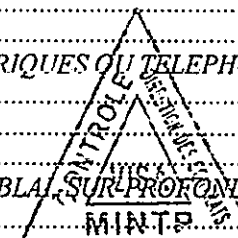
TITRE I - DESCRIPTION GENERALE DES TRAVAUX	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
1.1. GENERALITES.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
1.2. DEFINITIONS.....	76
1.3. CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE LA ROUTE	76
1.4. TRAVAUX A REALISER.....	76
1.4.1. L'installation et repli du chantier (article 1).....	76
1.4.2. Le dégagement et la préparation du terrain (article 2).....	76
1.4.3. Les terrassements (article 3).....	77
1.4.4. L'exécution de la chaussée (article 4).....	77
1.4.5. Les travaux d'assainissement (article 5).....	77
1.4.6. Les ouvrages d'art (article 6).....	77
1.4.7. Les équipements et la signalisation (article 7).....	77
1.5. DESSINS ANNEXES AU PRESENT C.C.T.P.	77
TITRE II OBLIGATIONS ET PRESTATIONS DE L'ENTREPRENEUR	78
REMARQUES GENERALES.....	78
2.1 IMPLANTATION DU PROJET D'EXECUTION.....	78
2.1.1 Implantation	78
2.1.2. Levé de détail.....	79
2.1.3. Calcul des cubatures.....	79
2.2 PROGRAMME TECHNIQUE DES TRAVAUX	79
2.3. ESSAIS GEOTECHNIQUES.....	80
2.4 INSTALLATION ET REPLI DU CHANTIER.....	81
2.5. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	82
2.6 MATERIEL.....	83
2.7 PRESTATIONS DIVERSES	83
2.7.1. Alimentation en eau pour les besoins de chantier.....	84
2.7.2. Maintien de la circulation	84
2.7.3. Utilisation de carrières de matériaux ainsi que leurs accès.....	84
2.7.4. Emprunts de matériaux pour remblais, couche de fondations (grève latéritique) et couche de base (concassés).....	86
2.7.5. Expropriation.....	87
2.7.6 Préparation du terrain.....	88
2.7.7 Mise en œuvre des matériaux.....	88
2.7.8 Dépôts et stockage	89
2.7.9 Démolition d'ouvrages existants (buses, ouvrages et fossés en béton ou maçonnerie).....	89
2.7.10. Douvres de récolement	90
2.7.11 Travail de nuit.....	90
2.7.12 Déplacement des réseaux.....	90
2.8. CONDITIONS DU CONTROLE DE L'EXECUTION	90
2.9. PLAN D'ASSURANCE QUALITE (P.A.Q.).....	91
2.9.1. Composition du plan d'assurance de la qualité	91



2.9.2. Organisation générale.....	91
2.9.3. Procédures d'exécution.....	92
2.9.4. Phases d'établissement et d'application du PAQ.....	93
2.10. CONTROLE EXTERIEUR.....	94
2.11. POINTS D'ARRETS.....	95
TITRE III - PROVENANCE, QUALITE ET CONTROLE DES MATERIAUX.....	97
REMARQUE GENERALE.....	97
3.1. MATERIAUX POUR REMBLAIS.....	97
3.1.1. Provenance.....	97
3.1.2. Qualité.....	97
3.1.3. Contrôle des matériaux.....	98
3.2. MATERIAUX POUR COUCHE DE FONDATION.....	98
3.2.1. Provenance.....	98
3.2.2. Qualité.....	98
3.2.3. Contrôle des matériaux.....	98
3.3. MATERIAUX POUR COUCHE DE BASE.....	98
3.3.1. Provenance.....	98
3.3.2. Qualité.....	99
3.3.3. Contrôle des matériaux.....	99
3.4. MATERIAUX POUR IMPREGNATION.....	100
3.4.1 Provenance.....	100
3.4.2 Qualité.....	100
3.4.3. Contrôle.....	100
3.5. MATERIAUX POUR ENDUIT BI-COUCHE.....	100
3.5.1 Gravillons.....	100
3.5.2. Liant hydrocarboné.....	101
3.5.A MATERIAUX POUR BETON BITUMINEUX.....	102
3.5.A.1 Liant.....	102
3.5.A.2 Granulats pour Béton Bitumineux.....	102
3.5.A.3 Composition des Bétons Bitumineux.....	103
3.6 COMPOSITION ET MATERIAUX POUR BETON.....	103
3.6.1. Composition des bétons.....	103
3.6.2. Matériaux pour bétons.....	104
3.6.3. Coffrage.....	106
3.6.4 Pré-dalles en béton armé.....	107
3.6.5 Reprise de coulée.....	107
3.7 MORTIER.....	107
3.8 MOELLONS.....	108
3.9 GABIONS.....	108
3.10 ENROCHEMENTS.....	108
3.11 ACIERS POUR CHARPENTE.....	108
3.11.1 Qualité.....	109
3.11.2 Contrôle.....	109
3.12 CONNECTEURS.....	109
3.13 BOULONS.....	110
3.13.1-Boulons à haute résistance.....	110
3.13.2 Boulons ordinaires.....	110
3.14 ELECTRODES ET FILS DE SOUDAGE.....	110
3.15 PEINTURE.....	110
3.15.1 Qualité.....	110
3.15.2 Peinture.....	111
3.16 APPUIS.....	111
3.17 DECHARGES D'EAU PLUVIALE.....	112
3.18 JOINTS DANS LE TABLIER.....	112
3.19 GEOTEXTILES.....	112
3.20 PRODUITS D'ETANCHEITE.....	113
TITRE IV - DEFINITION DES TRAVAUX, MISE EN OEUVRE, CONTROLE ET PAIEMENT.....	114
REMARQUES GENERALES.....	114
ARTICLE 1 - INSTALLATION ET REPLI DU CHANTIER.....	114
1.1. LABORATOIRE DE CHANTIER.....	114
1.2. LOCAUX RESERVES AU MAÎTRE D'OEUVRE.....	115



1-3 REMISE EN ETAT DES LOCAUX DE CHANTIER.....	116
1-4 AUTRES PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'ENTREPRENEUR.....	116
ARTICLE 2 - DEGAGEMENT ET PREPARATION DU TERRAIN.....	117
ARTICLE 2.1. - ARRACHAGE D'ARBRES.....	117
ARTICLE 2.2. - DEBROUSSAILLAGE ET NETTOYAGE.....	118
ARTICLE 2.3. - ENLEVEMENT DE LA TERRE VEGETALE.....	118
ARTICLE 2.4. - SCARIFICATION DE LA ROUTE EXISTANTE.....	119
ARTICLE 2.5. - DEMOLITION D'OUVRAGES HYDRAULIQUES EXISTANTS ET D'HABITATIONS.....	119
ARTICLE 2.6 DEMONTAGE DES PONTS EXISTANTS.....	120
ARTICLE 2.7 DEMOLITION DES PILES EXISTANTES.....	121
ARTICLE 2.8. - ENGazonnement DES TALUS.....	121
ARTICLE 2.9. - PLANTATION D'ARBRES.....	122
ARTICLE 2.10. - DEPLACEMENT DES POTEAUX ELECTRIQUES OU TELEPHONIQUES ET DES CANALISATIONS.....	122
ARTICLE 3 - TERRASSEMENTS.....	123
PREAMBULE.....	123
ARTICLE 3.1. - DEBLAIS NON REUTILISABLES EN REMBLAI SUR PROFONDEUR DE DEBLAI ET PURGES.....	123
ARTICLE 3.2. - REMBLAIS.....	124
ARTICLE 3.3. - COMPACTAGE ET PROFILAGE DE LA PLATE-FORME DES TERRASSEMENTS.....	125
ARTICLE 4 - CHAUSSEE.....	126
PREAMBULE.....	126
ARTICLE 4.1. - COUCHE DE FONDATION EN GRAVE LATERITIQUE.....	127
ARTICLE 4.2 COUCHE DE BASE.....	128
ARTICLE 4.3. - IMPREGNATION.....	130
ARTICLE 4.4 ENDUIT SUPERFICIEL BI-COUCHE.....	131
ARTICLE 4.5. - REVETEMENT EN BETON BITUMINEUX.....	134
ARTICLE 4.6 COUCHE D'ACCROCHAGE.....	139
ARTICLE 5 - OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT.....	139
PREAMBULE.....	139
ARTICLE 5.1. - FOSSES LONGITUDINAUX ET DIVERGENTS EN TERRE.....	140
ARTICLE 5.2. - FOSSES LONGITUDINAUX REVETUS EN BETON.....	140
ARTICLE 5.3. - FOSSES LONGITUDINAUX MACONNERIE DE MOELLONS.....	141
ARTICLE 5.4. - CANIVEAU RECTANGULAIRE 80 X 80.....	141
ARTICLE 5.5. - DALETTE DE COUVERTURE.....	142
ARTICLE 5.6. - PERRES EN MACONNERIE DE MOELLONS.....	142
ARTICLE 5.7. - FILETS D'EAU ET BORDURES.....	143
ARTICLE 5.8. - DESCENTES D'EAU.....	143
ARTICLE 5.9. - DALOT DE DECHARGE 1 x 4.00 x 3.00.....	144
ARTICLE 5.10. - MURS DE TETE AVAL ET AMONT POUR DALOT.....	145
ARTICLE 5.11 GABIONS.....	145
ARTICLE 5.12 ENROCHEMENTS.....	146
ARTICLE 5.13 GEOTEXTILES.....	147
ARTICLE 6 - CONSTRUCTION DU PONT SUR LE FLEUVE MBAM.....	147
Préambule.....	148
ARTICLE 6.1 GARANTIE DECENNALE.....	148
ARTICLE 6.2 ESSAIS GEOTECHNIQUES PRELIMINAIRES.....	149
ARTICLE 6.3 PIEUX DE FONDATION (Sans Objet).....	151
ARTICLE 6.4 CONSTRUCTION DES CULEES ET DES PILES EN BETON ARME.....	153
ARTICLE 6.5 CONSTRUCTION DES BIPOUTRES METALLIQUES.....	157
ARTICLE 6.6 MISE EN OEUVRE DES DALLES ET POUTRES EN BETON ARME.....	165
ARTICLE 6.7 - GARDE CORPS.....	167
ARTICLE 6.8 EPREUVES.....	167
ARTICLE 7 - SIGNALISATION ET EQUIPEMENT.....	168
PREAMBULE.....	168
ARTICLE 7.1. - SIGNALISATION HORIZONTALE.....	168
ARTICLE 7.2. - SIGNALISATION VERTICALE.....	169
ARTICLE 7.3. BALISE.....	170
ARTICLE 7.4. - GLISSIERE DE SECURITE METALLIQUE.....	171
ARTICLE 7.5. - GLISSIERE DE SECURITE EN BETON ARME.....	171
ARTICLE 7.6. - BORNE KILOMETRIQUE.....	172
ARTICLE 8 - PRESTATIONS DIVERSES.....	172
ARTICLE 8.1. - ALIMENTATION EN EAU POUR LES BESOINS DE CHANTIER.....	172
ARTICLE 8.2. - UTILISATION DES CARRIERES ET EMPRUNTS DE MATERIAUX AINSI QUE LEURS ACCES.....	173



TITRE I - DESCRIPTION GENERALE DES TRAVAUX

1.22. GENERALITES

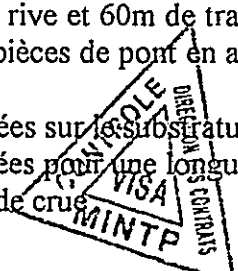
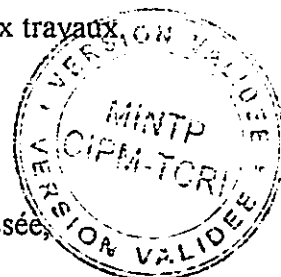
Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) est relatif au Marché de travaux de construction du pont et de ses accès sur le fleuve Mbam à NCHIAYANG dans l'arrondissement de Deuk département du Mbam et Inoubou, région du Centre.

Il établit les normes techniques et les méthodes d'exécution propres aux travaux.

Les caractéristiques du pont, suivant la variante 2 retenue :

Variante 2 : Pont mixte à bi poutre métallique

- chaussée à deux voies de largeur roulable totale 7,00 m,
- 2 trottoirs de 1,50 m de largeur, situés de part et d'autre de la chaussée,
- revêtement de la chaussée en béton bitumineux,
- 3 travées dissymétriques de 35 m de travée de rive et 60m de travée intermédiaire, constituées de bipoutres métalliques en acier supportant des pièces de pont en acier qui collaborent avec la dalle de chaussée réalisée en béton armé,
- culées et piles, réalisées en béton armé et fondées sur le substratum rocheux,
- Franchissement du fleuve Mbam par trois travées pour une longueur totale de 130m entre culées.
- Profondeur max de la rivière 16 m en période de crue.



La longueur des voies d'accès au pont est d'environ 5,415 km et les caractéristiques sont les suivantes : chaussées de 7,0 m de largeur avec accotements de 1,5 m de largeur. Le corps de chaussée comprend :

- Couche de forme en grave latéritique de 20 cm d'épaisseur,
- Couche de fondation en grave latéritique de 25 cm d'épaisseur :
 - provenant des emprunts pour matériaux répondant aux spécifications du CCTP
 - matériaux latéritiques mélangé avec de 10% de sable, si le matériau n'a pas les caractéristiques exigé par le CCTP.
- Couche de base en tout-venant de concassage 0/31,5, de 20 cm d'épaisseur,
- Revêtement en béton bitumineux de 5cm d'épaisseur en option (chaussée),
- Revêtement en enduit superficiel bicouche sur accotements en option.
- L'emplacement du pont à construire est situé à 110 m environ en aval du point de passage actuel du bac,
- Du côté Bafia, le tracé est constitué d'un alignement droit de 330m du carrefour Nchiayang à l'entrée du pont,
- Du côté de Deuk, le tracé est constitué d'un alignement droit de 100m à la sortie du pont et d'une courbe d'un rayon de 500m suivi d'un alignement droit de 300m se raccordant à la route existante jusqu'au carrefour Ngouffé,

Le Marché comprend également :

- la protection des berges à proximité du pont,
- la construction d'un dalot de décharge dans le remblai d'accès du coté de Deuk situé à 40 m,
- la réalisation des ouvrages de drainage,
- la signalisation horizontale et verticale,
- la construction des voies d'accès d'un linéaire d'environ 5,415 km.

La fourniture de tous les matériaux fait partie du marché.

Le devis estimatif (pièce n°7) reprend les quantités tant forfaitaires que présumées pour les travaux de construction du pont et de ses accès.

Pour les quantités présumées, la rémunération de l'Entrepreneur est basée sur les quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement. Pour les quantités forfaitaires, elles peuvent être modifiées de manière justifiée par les soumissionnaires. Lors de l'exécution, l'Entrepreneur est rémunéré sur base des quantités forfaitaires définies dans le contrat.

1.23. DEFINITIONS

L'emprise de la route est la partie du domaine public affecté à la route. Elle s'étend sur 15 m de part et d'autre de son axe.

La plate-forme des terrassements est la partie supérieure des remblais (couche de forme) ou en la partie inférieure des déblais (fond de coffre) sur laquelle l'ouvrage est réalisé.

La couche de fondation est la couche en matériau portant placée immédiatement sur la plate-forme des terrassements.

La couche de base est la couche en matériau portant placée immédiatement sur la couche de fondation.

Le revêtement est placé sur la couche de base.

La chaussée est la partie de la route réservée à la circulation des véhicules.

Les accotements et les trottoirs sont situés de part et d'autre de la chaussée et sont réservés à la circulation respectivement des piétons et des cyclistes.

La ligne rouge désigne les cotes successives de la partie supérieure de la couche de revêtement.

L'emprise des terrassements est la largeur comprise entre pieds de talus en remblais ou entre sommets de talus en déblais.

1.24. CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE LA ROUTE

Profil en travers type	Caractéristiques
Largeur du revêtement (mètre)	7.00
Largeur des accotements (mètre)	1.50
Profil en toit	
Revêtement béton bitumineux ép. 5 cm (chaussée)	2.50 % de pente transversale
Enduit superficiel bicouche (accotements)	4.00 % de pente transversale
Pente talus en remblais	1.5/1 (1.5 H ; 1 V)
Pente talus en déblais	1/1 (1 H ; 1 V)

La vue en plan visualise les différentes caractéristiques des profils en travers types.

1.25. TRAVAUX A REALISER

Les travaux à réaliser consistent en (les articles entre parenthèse font référence au titre IV du présent C.C.T.P.) :

1.4.1. L'installation, et repli du chantier (article 1)

1.4.2. Le dégagement et la préparation du terrain (article 2)

1. l'arrachage d'arbres dans l'emprise de la route et du pont (article 2.1)
2. le débroussaillage et nettoyage de l'emprise de la route et du pont (article 2.2.)

3. l'enlèvement de la terre végétale sur toute l'emprise des terrassements (article 2.3.)
4. la scarification de la route existante (article 2.4.)
5. la démolition d'ouvrages hydrauliques existants et d'habitations (article 2.5)
6. le démontage des ponts existants (article 2.6)
7. la démolition des piles existantes (article 2.7)
8. l'engazonnement des talus (article 2.8)
9. la plantation d'arbres (article 2.9)
10. le déplacement des réseaux (provision) (article 2.10).

1.4.3. Les terrassements (article 3)

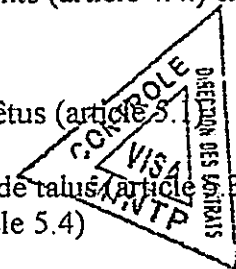
1. l'exécution et mise en dépôt des déblais non réutilisables, des sur-profondeurs des déblais et des purges, y compris le transport (article 3.1.)
2. la mise en œuvre des remblais (article 3.2.)
3. le compactage et le profilage de la plate-forme des terrassements (article 3.3.)
4. le transport des terres pour les remblais en provenance d'emprunts (article 3.4.).

1.4.4. L'exécution de la chaussée (article 4)

1. la mise en œuvre de la couche de fondation (article 4.1.)
2. la mise en œuvre de la couche de base (article 4.2.)
3. la mise en œuvre d'une imprégnation au cut back 0/1 sur la couche de base (article 4.3.)
4. la mise en œuvre d'un revêtement en béton bitumineux comme couche de roulement sur la chaussée et l'enduit superficiel bicouche sur les accotements (article 4.4.) en option

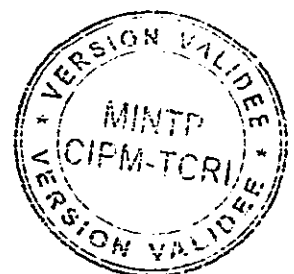
1.4.5 Les travaux d'assainissement (article 5)

1. l'exécution de fossés longitudinaux et d'exutoire non revêtus (article 5.1.)
2. l'exécution de fossés longitudinaux revêtus (article 5.2)
3. l'exécution de perrés en maçonnerie de moellons en pied de talus (article 5.3)
4. la fourniture et la pose de filets d'eau et de bordures (article 5.4)
5. la fourniture et la pose de descentes d'eau (article 5.5)
6. la construction ou la pose de dalot de décharge en béton (article 5.6)
7. l'exécution de murs de tête aval et amont pour le dalot (article 5.7)
8. la fourniture et la mise en place de gabions (article 5.8)
9. la fourniture et la pose d'enrochement (article 5.9)



1.4.6. Les ouvrages d'art (article 6)

1. les frais relatifs à la garantie décennale (article 6.1)
2. l'exécution d'essais géotechniques (article 6.2.)
3. l'exécution de digue (article 6.3)
4. la construction des culées et piles en béton armé (article 6.4.)
5. la construction et la pose des bipoutres métalliques (article 6.5.)
6. la construction des tabliers en béton armé (article 6.6)
7. la réalisation de la superstructure (article 6.7.)
8. la réalisation des épreuves des ouvrages (article 6.8.)



1.4.7. Les équipements et la signalisation (article 7)

1. l'exécution de la signalisation horizontale par peinture rétro-réfléchissante (article 7.1.)
2. la fourniture et la pose de la signalisation verticale (article 7.2.)
3. la fourniture et la pose de balises (article 7.3)
4. la fourniture et la pose de glissières de sécurité en béton armé (article 7.4.)

1.26. DESSINS ANNEXES AU PRESENT C.C.T.P.

Les travaux doivent être conformes aux différents dessins annexés au présent C.C.T.P. dont la liste est reprise au tableau ci-dessous.

Pont béton métallique	Echelle	Mbam
Vue en plan et en élévation	1/100	PL01/07
Plan de coffrage des culés côté Bafia	1/50	PL05/07
Plan de coffrage des culés côté Deuk	1/50	PL06/07
Plan de coffrage et ferrailage dalle courante	1/25	PL03/07; PL04/07 PL 3/04
Plan de ferrailage de culée côté Bafia	1/50	PL01/04
Plan de ferrailage de culée côté Deuk	1/50	PL01/04
Plan de coffrage chevêtre - Pile -semelle	1/25	PL 02,04/04
Plan de ferrailage chevêtre - Pile -semelle	1/25	PL 02,04/04
Plan de coffrage et ferrailage dalle de transition	1/25 1/10	PL04/04
Plan de la poutre métallique	1/50 - 1/25	PL03/04
Vue en plan et profil en long	1/1000	PL02/04
Plan de coffrage et ferrailage du dalot 1x4.0x3.0	1/25 1/50	PL01/03

Toutefois, l'Entrepreneur est tenu d'établir à ses frais les plans et les notes de calcul nécessaires à la bonne exécution des travaux. Les plans relatifs au pont sont des plans d'exécution auxquels il ne peut être dérogé. Ils précisent les dimensions et les qualités des aciers à utiliser.

TITRE II OBLIGATIONS ET PRESTATIONS DE L'ENTREPRENEUR

REMARQUES GENERALES

Sauf indication contraire dans le CCTP, tous les documents qui doivent être remis pour approbation au Maître d'Œuvre, le sont en six (6) exemplaires. Deux exemplaires sont destinés au Maître d'Œuvre dont l'un sera renvoyé à l'Entrepreneur avec approbation ou commentaires. Les autres exemplaires sont destinés à l'Administration.

2.1 IMPLANTATION DU PROJET D'EXECUTION

L'Entrepreneur procède, à ses frais, à la vérification du bornage de la route, au remplacement des bornes manquantes, à l'implantation du projet et à son report, ainsi qu'au levé de détail et au calcul des cubatures. Cette implantation et ce levé de détail se font contradictoirement avec le Maître d'Œuvre.

2.1.1 Implantation

L'implantation consiste à matérialiser l'axe du projet par des bornes en béton numérotées et nivelées avec référence au nivellement général de la République du Cameroun ; les bornes sont implantées à une distance de 25 mètres de l'axe du projet :

- à chaque origine et fin de courbe, de part et d'autre de l'axe;
- aux intersections des alignements droits, de part et d'autre de l'axe;
- à des intervalles ne dépassant pas 40 mètres dans les alignements droits, d'un seul côté de l'axe.

Toutefois, dans les zones marécageuses ou difficiles d'accès, cette distance peut être modifiée.

L'axe de la route doit être conforme à l'axe du projet tel que défini en profil en long et en tracé en plan; en particulier en ce qui concerne les caractéristiques géométriques telles que les rayons de courbure en plan et les longueurs minimales et maximales en alignement droit.

L'axe du projet implanté par l'Entrepreneur est alors reporté à l'échelle 1/2.000 pour les longueurs et de 1/200 pour les hauteurs.

Sur cet axe est dessinée une ligne rouge. La ligne rouge doit être conforme à celle définie au projet, en particulier en ce qui concerne le respect des rampes maximales et des points obligés (cote des ouvrages d'art).

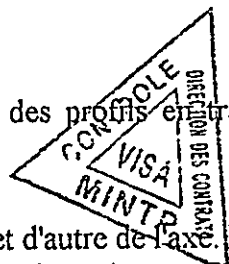
L'Entrepreneur soumet les dessins du projet au Maître d'Ouvrre au plus tard un mois avant la date de commencement des travaux sur le tronçon considéré. Un exemplaire lui est renvoyé avec approbation et/ou commentaires dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de réception par le Maître d'Ouvrre.

Les dessins du projet reprennent, outre les renseignements qui figurent sur les dessins du projet :

- l'emplacement et les cotes de bornes d'implantation du projet;
- l'emplacement et l'altitude des repères de nivellement;
- la numérotation des profils en travers.

2.1.2. Levé de détail

Le levé de détail consiste en un levé systématique des profils en travers à raison d'un profil en moyenne tous les 25 m.



Les profils s'étendent au moins sur 20 mètres de part et d'autre de l'axe. Un piquet est mis en place à hauteur de chaque profil. Le piquetage, parallèle à l'axe du projet est effectué en dehors de l'emprise des terrassements. Les levés de profils en travers sont reportés à l'échelle 1/200 en même temps que le profil en travers type. Ces documents sont remis au Maître d'Ouvrre par tronçon d'au moins 10 km, en même temps que les dessins du projet.

2.1.3. Calcul des cubatures

Sur la base des profils en travers, l'Entrepreneur calcule les quantités :

- des déblais à évacuer ou à récupérer en remblais;
- des remblais (en provenance de déblais ou d'emprunts);
- des terres végétales à évacuer;
- de transport des terres pour remblais en provenance d'emprunt.



Ces quantités sont soumises au Maître d'Ouvrre sous la forme d'un métré, en même temps que les dessins du projet.

Il est spécifié qu'aucun coefficient de foisonnement ou de contre-foisonnement n'est pris en considération et qu'un mètre cube de déblai mesuré sur profil est censé donner un mètre cube de remblai mesuré sur profil. Les tassements éventuels sous remblais ne sont pas pris en compte.

2.2 PROGRAMME TECHNIQUE DES TRAVAUX

L'Entrepreneur soumettra au Maître d'Ouvrre, dans un délai de vingt (20) jours à compter de la date de notification de l'Ordre de Service de démarrage des travaux

- le programme détaillé de l'approvisionnement des matériaux nécessaires aux travaux;

- le programme de mise en place du personnel et du matériel nécessaires à l'exécution des travaux conformément au planning ;
- Le projet d'installation de chantier ;
- Le planning des travaux, détaillé quantitativement par tâche.

Dans l'établissement de ce programme, il est tenu compte du maintien de la circulation et des délais nécessaires aux expropriations ainsi que ceux nécessaires aux déplacements des différents réseaux (eau, électricité, téléphone, ...).

L'Entrepreneur tient constamment à jour un état d'avancement des travaux par rapport au planning. Toute modification importante ne peut être apportée à ce planning qu'avec l'accord du Maître d'œuvre, sans que celui-ci se trouve pour autant engager par cet accord.

Il est établi, chaque fin de mois, à la diligence de l'Entrepreneur et à ses frais, un état d'avancement des travaux selon modèle agréé par le maître d'œuvre. Cet état est fourni au maître d'œuvre en trois exemplaires.

Cet état mentionne entre autres :

- le personnel (nombre, qualifications, tâches affectées) utilisé sur le chantier;
- le matériel (type d'engin, tâches affectées) en place sur le chantier et en ordre de fonctionnement;
- les quantités de travaux exécutées et prises en attachement depuis le début du chantier, avec en regard celles prévues au planning;
- les matériaux approvisionnés sur chantier avec en regard ceux prévus au planning;
- les prévisions détaillées quantitativement par tâche tant pour les travaux que pour les approvisionnements;
- les rendements obtenus depuis le début des travaux et les rendements à prévoir.

2.3. ESSAIS GEOTECHNIQUES

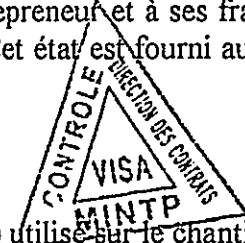
Il est prévu deux séries d'essais de laboratoire en cours de travaux :

1. La première est opérée par l'Entrepreneur, à sa charge à titre d'auto-contrôle.

Elle a pour but la recherche des matériaux, la détermination de leur mise en œuvre et les contrôles à effectuer. Les essais correspondants sont effectués par lui et à ses frais dans son laboratoire de chantier entièrement accessible au Maître d'Oeuvre. L'Entrepreneur peut faire appel à un laboratoire agréé par le maître d'œuvre pour la réalisation de certains essais spéciaux. Les résultats des divers essais sont consignés sur un cahier de laboratoire et communiqués au Maître d'œuvre au fur et à mesure de leur obtention.

L'équipement et l'installation du laboratoire de l'Entrepreneur, ainsi que le technicien confirmé qui en est le responsable, doivent recevoir, avant utilisation, l'agrément provisoire du maître d'œuvre. L'agrément définitif du maître d'œuvre n'est donné qu'après une période probatoire de deux mois d'activité à plein temps valable pour les types d'essais à charge de l'Entrepreneur ; cet agrément peut toutefois être retiré si, par la suite, les essais se déroulent de telle sorte que leur validité soit mise en cause ou sujette à caution.

2. La seconde série d'essais pourra être effectuée par le bureau chargé du contrôle des travaux en cas de doute des résultats du laboratoire de l'entreprise.



Tous les matériaux approvisionnés, reconnus défectueux après essais, doivent être transportés hors du chantier par l'Entrepreneur et à ses frais, dans un délai de 7 jours et à un endroit fixé par le Maître d'Œuvre, faute de quoi l'évacuation est exécutée par le Maître d'Œuvre et aux frais de l'Entrepreneur.

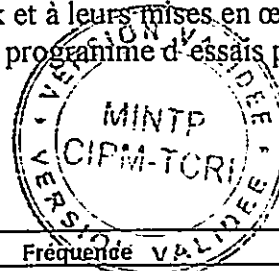
Les travaux effectués dans des conditions non conformes aux prescriptions du présent C.C.T.P. sont repris jusqu'à obtention d'un résultat conforme aux caractéristiques prescrites.

Les emplacements des prélèvements nécessaires aux essais quels qu'ils soient et ceux des mesures in situ sont fixés contradictoirement par le maître d'œuvre et l'Entrepreneur.

En cas de non - respect des clauses du présent C.C.T.P., l'Entrepreneur a, à sa charge, tous les essais supplémentaires effectués en vue de vérifier si l'ouvrage bien apporté les corrections aux travaux non conformes.

En cas de contre-essais, ces derniers devront se réaliser dans un laboratoire tiers agréé et les frais en résultant seront à charge de celui pour lequel les résultats sont en défaveur.

Les différents essais de contrôle nécessaires à la réception des matériaux et à leurs mises en œuvre sont indiqués aux titre III et IV du présent CCTP. Il est à signaler que le programme d'essais prescrit à l'article 6.2 du titre IV est de stricte application.



Essais pour matériaux de remblais	Résultat	Fréquence
Corps du Remblais		
Granulométrie	$80 \mu < 70 \%$	1 essai par emprunt tous les 100m³
Gonflement	$< 10 \%$	
Limite d'Atterberg – Indice de plasticité	< 30	1 essai par emprunt tous les 500m³
CBR à 95 % de l'OPM et à 4 jours d'imbibition	> 10	1 essai par emprunt tous les 1000m³
30 cms supérieurs du Remblais (couche de forme)		
Granulométrie	$80 \mu < 40 \%$	1 essai par emprunt tous les 1000m³
Gonflement	$< 1 \%$	
Limite d'Atterberg – Indice de plasticité	< 30	1 essai par emprunt tous les 500m³
CBR à 95 % de l'OPM et à 4 jours d'imbibition	> 15	1 essai par emprunt tous les 1000m³

2.4 INSTALLATION ET REPLI DU CHANTIER

a) Installation du chantier

Les prestations comprennent l'installation et aménagement des bureaux, ateliers, garages, et laboratoires de l'entreprise ainsi que les installations diverses mises à la disposition du Maître d'Œuvre et de l'Administration pour les besoins de contrôle de chantier conformément aux plans approuvés. Elles comprennent notamment :

- la location du terrain s'il n'est pas mis à la disposition de l'entreprise par l'Administration,
- l'aménagement des surfaces pour l'implantation des bâtiments, le stockage des matériaux, le stationnement des engins et véhicules,
- la construction des voies d'accès à la base et leur entretien,
- la consommation en l'eau et électricité,
- la construction des locaux de l'entreprise, bureaux, ateliers, magasins, locaux sociaux pour le personnel,
- frais de gardiennage,
- le maintien de la signalisation de chantier pendant la durée de travaux,

- la création et l'entretien des déviations y compris sur la traversées des cours d'eau et des ouvrages en construction en vue du maintien de la circulation, y compris la construction des ouvrages provisoires au droit des ouvrages à construire,
- les moyens de liaison (téléphone, radio, fax, véhicules, ...),
- la réfection des installations, l'aménagement (y compris les branchements en eau, électricité et téléphone) et l'équipement destiné au contrôle des travaux,
- la mobilisation de la totalité du matériel lourd nécessaire au chantier (matériel roulant ou fixe entièrement assemblé et en parfait état de fonctionnement, y compris la fourniture des centrale à béton et d'enrobés stations de concassages de chantier).
- L'installation de l'entrepôt de la réserve stratégique de carburant et son entretien,
- Les frais d'études d'exécution et plan d'exécution
- le matériel et les équipements de bureaux destinés à la mission de contrôle et à l'Administration,
- les frais de location des bureaux provisoires jusqu'à la mise à disposition des bureaux de l'entreprise,
- l'aménagement des locaux destinés à la Mission de Contrôle,
- et toutes sujétions.

Le Cocontractant de l'Administration soumettra au Maître d'Oeuvre le plan des installations générales du chantier : celles-ci ne pourront être édifiées que sur des emplacements agréés par le Maître d'œuvre, celui-ci se chargeant d'obtenir l'accord des autorités administratives locales.

b) Repli du chantier

Les travaux comprennent le démontage, l'évacuation de toutes les installations et remise en état du site du projet, des carrières et emprunts. Toutefois, à la demande du Maître d'ouvrage, certaines installations y compris celles mises à la disposition de la mission de contrôle pourraient être conservées après être remises en état pour les besoins de l'Administration. Dans ce cas, le Cocontractant de l'Administration ne pourra revendiquer (introduire aucune réclamation) le prix de rachat étant établi par le Maître d'œuvre sur base du sous détail joint à la soumission.

2.5. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Déviations provisoires :

L'Entrepreneur sera tenu d'aménager à ses frais toutes déviations nécessaires au maintien de la circulation pendant toute la durée des travaux, permettant la circulation dans les conditions normales de confort et de sécurité des véhicules. Il en assurera de jour comme de nuit, à ses frais, le balisage et la signalisation nécessaires selon les dispositions du code de la route. Il sera tenu responsable de tous dommages survenus à la suite de négligence de sa part. Les déviations provisoires devront être conformes aux exigences formulées dans le CCAP.

Les plans des déviations provisoires seront soumis par le titulaire à l'approbation du Chef de service.

Les caractéristiques géométriques de ces déviations sont les suivantes :

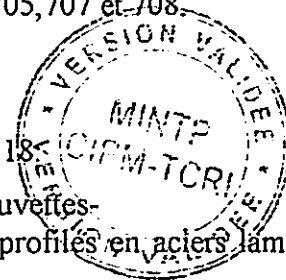
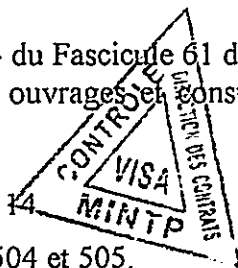
* RAYON EN PLAN MINIMAL	50 mètres
* PENTE ET RAMPE MAXIMALES	6 %
* RAYON EN PROFIL EN LONG MINIMAL	500 mètres
* LARGEUR DE LA PLATE-FORME	8 mètres
* LARGEUR DE LA CHAUSSEE	6 mètres

La chaussée sera constituée de matériaux du site présentant des caractéristiques de portance et de traficabilité acceptables. Les terres de mauvaise tenue seront remplacées par un matériau pour couche de forme sur une épaisseur de 0,15 mètre au moins.

Les déviations en service seront reprofilées au moins une fois par semaine. Elles seront rechargées et entretenues de façon satisfaisante par le titulaire.

Les prescriptions des normes et textes réglementaires suivants, sont plus spécialement d'application pour le présent marché. Le fait de citer une norme ou un texte réglementaire donné n'exclue nullement l'entière applicabilité des normes en général.

- Titre II –Programme de charges et épreuves des ponts routes- du Fascicule 61 du MET français.
- Titre VI-Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé (CCBA 68)-du Fascicule 61 du MET français.
- NBN 5 de 1969-Ponts métalliques, en ses
 - 1^{ère} partie-prescriptions générales-art.105 à 108 et 110 à 114
 - 5^{ème} partie-qualité et réception des matières-art.501-502-504 et 505.
 - 6^{ème} partie-prescriptions relatives à la construction en usine- art. 601 à 623, 525, 632 à 644 et 650.
 - 7^{ème} partie-prescriptions relatives au montage sur place-art.701c à 705,707 et 708.
- NBN B51-001 de 1977-Charpentes en acier en ses
 - Chapitre 3- qualité et réception des aciers- art.3.1 à 3.4.
 - Chapitre 4- fabrication en usine-art.4.1 à 4.11, 4.13, 4.14, 4.17 et 4.18.
- NBN 148 de 1989- Prélèvement et préparation des échantillons et éprouvettes-
- NBN 631 de 1965-Tôles fortes et moyennes, larges plats, barres et profilés en aciers laminés, pour la construction métallique.
- D.T.U. 13.2 du C.S.T.B.- Fondations profondes



2.6 MATERIEL

L'Entrepreneur devra soumettre au Maître d'Œuvre, dans un délai d'un (01) mois à compter de la date de la notification de l'Ordre de Service de commencer les travaux, la liste du matériel qu'il envisage d'utiliser pour l'exécution des travaux, avec leurs caractéristiques. Cette liste précisera la marque, le type et l'année de fabrication des engins. Tout matériel qui sera jugé trop vétuste ou non satisfaisant par le maître d'œuvre pourra être refusé sans que l'Entrepreneur puisse lever de réclamation.

Si l'Entrepreneur ne possède pas l'ensemble du matériel nécessaire à la bonne exécution des travaux, il pourra acheter du matériel neuf ; dans ce cas, il joindra, à la liste du matériel, la copie de la lettre de crédit non résiliable d'une banque et la facture pro forma du fournisseur.

Il pourra également faire appel à des entreprises de location de matériel ; dans ce cas, l'Entrepreneur devra fournir leur engagement écrit de mettre à disposition le matériel au fur et à mesure des besoins du chantier.

Le maître d'œuvre pourra exiger que soient modifiées ou complétées les dispositions prises si celles-ci paraissent insuffisantes ou si, à l'expérience, elles ne donnent pas satisfaction.

Le matériel acquis par l'Entrepreneur ne pourra pas faire l'objet d'un paiement d'avance au CCAP.

2.7 PRESTATIONS DIVERSES

2.7.1. Alimentation en eau pour les besoins de chantier

Dans les prix unitaires relatifs au terrassement, à la mise en place de la chaussée et à la confection des bétons, est comprise l'alimentation en eau.

2.7.2. Maintien de la circulation

Durant les travaux, l'Entrepreneur est tenu d'assurer la circulation dans des conditions au moins équivalentes de praticabilité à la situation existante.

Les coûts afférents à la construction de pistes de déviation ainsi que leur entretien sont à inclure dans les différents prix unitaires du bordereau des prix.

2.7.3. Utilisation de carrières de matériaux ainsi que leurs accès

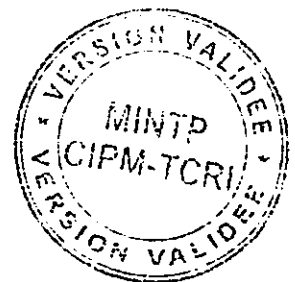
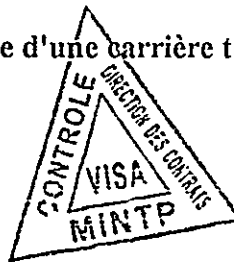
D'une manière générale l'entrepreneur doit tenir compte des directives environnementales suivantes en fonction du type de carrière.

2.7.3.1 Ouverture d'une carrière temporaire

a) Textes Réglementaires

L'ouverture de carrières est réglementée par :

- Loi/LF/3 du 6 avril 1964
- Décret 64/LF-163 du 26 Mai 1964
- Ordonnance 74/2 du 6 Juillet 1974
- Loi L76/14 du 8 Juillet modifiée et complétée par celle n° 90/021 du 10 Août 1990
- Décret 88/772 du 16 Mai 1988 modifié par décret 59/674 du 13 Avril 1989
- Décret 90/1477 du 9 Novembre 1990.



Les carrières exploitées sur le domaine public sont soumises à autorisation. Les carrières exploitées sur un terrain privé sont soumises à déclaration.

b) L'Entrepreneur 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 au propriétaire.

L'Entrepreneur devra présenter un programme d'exploitation de la carrière en fonction du volume à extraire. En fonction de la profondeur exploitable il devra déterminer la surface nécessaire à découvrir en tenant compte des aires nécessaires pour le dépôt des matières végétales, des matériaux de découverte non utilisables pour les travaux, ainsi que des voies d'accès et des voies de circulation.

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. L'Entrepreneur devra obtenir pour les aires de dépôt l'agrément du contrôleur.

La surface à découvrir doit être limitée au strict minimum et les arbres de qualité devront être préservés et protégés.

L'entreprise 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 régalage des terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations si prescrits.

- le rétablissement des écoulements naturels antérieurs,
- la suppression de l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux.
- l'aménagement de fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres régaliées.
- l'aménagement de fossés de récupération des eaux de ruissellement et la conservation de la rampe d'accès, si la carrière est déclarée utilisable pour le bétail ou les riverains, ou si la carrière pourra servir d'ouvrage de protection contre l'érosion.
- la remise en état de l'environnement autour du site, y compris des plantations si prescrites.
- Après la mise en état conformément aux prescriptions un procès-verbal sera dressé

2.7.3.2 Ouverture d'une carrière permanente

L'entrepreneur 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 éventuels taxes d'exploitation et dédommagements éventuels au propriétaire.

L'entrepreneur devra présenter un programme d'exploitation de la carrière en fonction du volume à extraire pour les travaux et les réserves. Il tiendra compte de la profondeur exploitable. Il devra déterminer la surface nécessaire à découvrir en tenant compte des aires nécessaires pour le dépôt des matières végétales, des matériaux de découverte non utilisables pour les travaux à exécuter, ainsi que des voies d'accès et des voies de circulation.

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. L'entrepreneur devra obtenir pour les aires de dépôt l'agrément du contrôleur.

La surface à découvrir doit être limitée au strict minimum et les arbres de qualité devront être préservés.

A la fin des travaux, l'entreprise gerbera un volume de matériaux déterminé par l'administration et mettra ce volume de matériaux en stock pour les Interventions futures dans la carrière à l'endroit désigné par le contrôleur.

A la fin des travaux, un procès-verbal de l'état final des lieux sera dressé.

2.7.3.3 Utilisation d'une carrière classée permanente

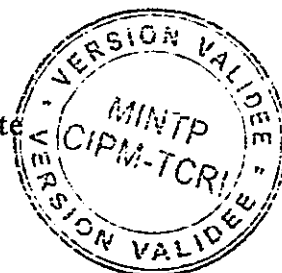
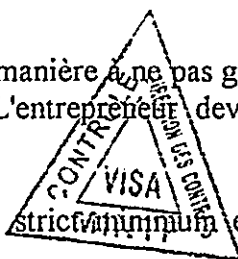
L'entrepreneur veillera pendant l'exécution des travaux:

- à la préservation des arbres et du gerbage des matériaux ;
- aux travaux de drainage nécessaire pour protéger les matériaux mis en dépôt ;
- à la conservation des plantations délimitant la carrière.

2.7.3.4 Abandon d'une carrière d'exploitation à la fin des travaux

L'entreprise 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 régalage des terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations si prescrits.
- le rétablissement des écoulements naturels antérieurs.
- la suppression de l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux.
- l'aménagement de fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres régaliées.



- l'aménagement de fossés de récupération des eaux de ruissellement et la conservation de la rampe d'accès, si la carrière est déclarée utilisable pour le bétail ou les riverains, ou si la carrière pourra servir d'ouvrage de protection contre l'érosion.
- la remise en état de l'environnement autour du site, y compris des plantations si prescrites.
- Après la mise en état conformément aux prescriptions un procès-verbal sera dressé.

2.7.4 Emprunts de matériaux pour remblais, couche de fondations (grave latéritique) et couche de base (concassés)

2.7.4.1 Matériaux pour remblais en provenance d'emprunt

L'entrepreneur doit soumettre au Maître d'Ouvre les sites d'emprunt et obtenir l'agrément de celui-ci. Si les sites proposés, la méthode de l'exploitation et les aménagements prévus ne sont pas conformes aux directives environnementales, le Maître d'Ouvre ne pourra donner son approbation et l'entrepreneur devra proposer d'autres sites, soit modifier la méthode d'exploitation, ou proposer les aménagements conformes aux directives, sans que l'entrepreneur puisse réclamer une Indemnité quelconque.

Il ne pourra commencer à exploiter les emprunts qu'après avoir reçu l'autorisation écrite du Maître d'Ouvre en ce qui concerne les directives environnementales.

L'Entrepreneur 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. L'enlèvement des terres et leur mise en dépôt devraient être conformes aux directives environnementales. Le drainage des zones d'emprunt devra être fait de façon efficace. Toutes dispositions devront être prises pour que l'eau de ruissellement puisse s'écouler normalement en dehors de l'emprise de la route projetée sans causer de dégâts aux propriétés riveraines.

Aucune zone d'emprunt ne devra être ouverte en contrebas de la route à moins de trente (30) mètres de la limite de l'assiette, cette distance étant augmentée de la profondeur de la fouille d'emprunt. Le fond des chambres d'emprunt sera réglé de manière que l'eau ne séjourne pas à proximité de la route. Dans les conditions telles qu'il puisse provoquer des écoulements nuisibles à la conservation ultérieure de la route, l'Entrepreneur sera tenu de réaliser à ses frais un système d'évacuation des eaux et de protection de la route (fossés de garde ou ouvrages sous chaussées).

2.7.4.2 Matériaux pour couche de fondation (Grave latéritique)

L'Entrepreneur doit soumettre au Maître d'Ouvre les sites d'emprunt et obtenir l'agrément de celui-ci. Si les sites proposés, la méthode de l'exploitation et les aménagements prévus ne sont pas conformes aux directives environnementales, le Maître d'Ouvre ne pourra donner son approbation et l'Entrepreneur devra proposer d'autres sites, soit modifier la méthode d'exploitation, ou proposer les aménagements conformes aux directives, sans que l'Entrepreneur puisse réclamer une indemnité quelconque.

Il ne pourra commencer à exploiter les emprunts qu'après avoir reçu l'autorisation écrite du Maître d'Ouvre en ce qui concerne les directives environnementales.

L'Entrepreneur 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 dépôts hors des limites de l'emprunt ainsi que les travaux d'aménagement concernant la protection de l'environnement prescrits.

L'enlèvement des terres et leur mise en dépôt devraient être conformes aux directives environnementales. Le drainage des zones d'emprunt devra être fait de façon efficace. Toutes dispositions devront être prises pour que l'eau de ruissellement puisse s'écouler normalement en dehors de l'emprise de la route projetée sans causer de dégâts aux propriétés riveraines.

Aucune zone d'emprunt ne devra être ouverte en contrebas de la route à moins de trente (30) mètres de la limite de l'assiette, cette distance étant augmentée de la profondeur de la fouille d'emprunt. Le fond des chambres d'emprunt sera réglé de manière que l'eau ne séjourne pas à proximité de la route. Dans les conditions telles qu'il puisse provoquer des écoulements nuisibles à la conservation ultérieure de la route, l'Entrepreneur sera tenu de réaliser à ses frais, un système d'évacuation des eaux et de protection de la route (fossés de garde, puisards, ouvrages sous chaussées).

2.7.4.3 Couche de Base en concassés 0/31,5

Un dossier technique, soumis par l'entrepreneur au maître d'œuvre, démontrera la prise en compte de la protection de l'environnement pour tout site de production de concassés.

Le dossier technique indiquera:

- la localisation de la carrière et des couches utilisées,
- un plan d'exploitation que l'Entrepreneur compte réaliser (front de taille)
- le mode d'extraction, (plan de tirs, natures des explosifs,) les traitements (lavage, criblage, concassage, etc...) et les modes de stockage et de transport prévus
- les tronçons de route ou ouvrages sur lesquels les matériaux correspondants seront utilisés.
- les mesures de protection de l'environnement : entretien des pistes avec abat-poussières, mesures d'atténuation des poussières lors des transports, chargement et déchargement, matelas de protection lors des tirs, installation de stockage des explosifs et mesures de sécurité, équipement de sécurité du personnel, signalisation visuelle des tirs, signalisation sonore lors des tirs, protection vis à vis des habitations riveraines et les installations du site contre les rejets de pierres, aire de stockage des hydrocarbures, les mesures contre la pollution au niveau des ateliers et garages, aire de stationnement des véhicules et engins, règlement interne de l'entreprise tel que spécifié pour les installations des chantiers, installations sanitaires et d'hygiène, drainage du site pour éviter l'érosion, drainage de protection des aires de stockage des matériaux.

Le rapport géotechnique donne, à titre indicatif, l'emplacement de différents sites de matériaux utilisables pour les travaux routiers.

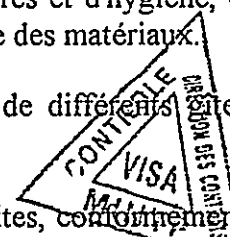
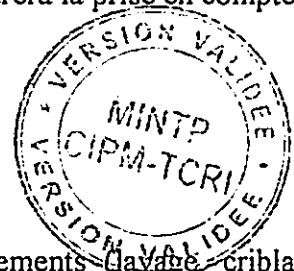
Dans les prix unitaires sont inclus les frais de remise en état des sites, conformément aux exigences de l'Administration.

Ce travail comprend notamment les opérations suivantes :

- lutte antiérosive ;
- éviter la stagnation des eaux ;
- protection des ouvrages d'irrigation, drainage, alimentation en eau potable, lignes électriques, constructions diverses ;
- remise en place de la terre végétale ;
- reconstitution de la végétation ;
- en cas de prélèvement dans le lit d'une rivière, remise en état des lieux.

2.7.5. Expropriation

Avant toute démolition d'habitation, cases, etc... l'Entrepreneur devra s'assurer que le propriétaire réel a été informé au préalable et que les indemnisations ont effectivement été fixées et payées. Dans



le cas contraire, il ne pourra en aucun cas procéder aux démolitions sans qu'un accord ait été négocié et avalisé par le Maître d'Oeuvre.

Tous les matériaux inertes provenant de la démolition (terres non réutilisables, déchets, débris de béton, de maçonnerie etc...) devront être régalez et recouverts d'une couche de terre.

Les indemnisations à verser à la population pour les expropriations nécessaires à la construction de la route elle-même sont à charge de l'Administration. Un état de la situation devra être établi au préalable.

Par contre, les indemnisations que l'Entrepreneur serait amené à verser à la population pour l'ouverture des carrières et pour l'aménagement des pistes d'accès sont à inclure dans les différents prix unitaires du bordereau des prix.

2.7.6 Préparation du terrain

Les travaux de débroussaillage et de nettoyage se feront uniquement dans les zones acceptées par le Maître d'Oeuvre. Avant le début des travaux, l'Entrepreneur devra informer les chefs des villages concernés.

Les opérations consistent à enlever, mécaniquement ou manuellement, la végétation sur une largeur maximale de 3 mètres de part et d'autre de la plate-forme. Toute végétation à l'entrée et à la sortie des ouvrages (ponts, dalots, buses, etc ...) sera coupée et sauf s'ils servent à stabiliser un talus de remblais en ne menaçant pas les fondations de l'ouvrage, les arbres et arbustes sont 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 vers des zones désignées permettant de brûler les déchets en toute sécurité. Le brûlis sur place est strictement interdit. Les déchets végétaux issus du curage des buses et dalots seront gérés de manière similaire.

Les arbres dont la circonférence, mesurée à 1.50 mètres sur sol, est supérieure à 1,00 m ne seront abattus qu'avec l'accord du Maître d'Oeuvre. Les produits de déboisement et de dessouchage seront débités et évacués en dehors de l'emprise de la route et de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux.

Toutes les carcasses de véhicules situées dans l'emprise de la route ou désignées par le Maître d'Oeuvre sont à évacuer en dehors de l'emprise de la route, de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux et en un endroit ayant les propriétés d'un écran visuel, agréé par le Maître d'Oeuvre.

2.7.7 Mise en œuvre des matériaux

Pour les travaux en général

- L'Entrepreneur doit adéquatement signaler les travaux.
- Les matériaux et l'équipement utilisés pour les travaux doivent être stockés en dehors de la chaussée.
- Tous les matériaux en surplus devront être enlevés et si non réutilisable mis en dépôt à des endroits agréés par le Maître d'Oeuvre. Les matériaux mis en dépôt ne devront pas entraver l'écoulement normal des eaux et être régalez.
- Mettre en place une signalisation adéquate et régler la circulation par porteur de drapeau. Afin de garantir une circulation sécuritaire il est demandé à l'entreprise d'approvisionner uniquement les quantités qui peuvent être mis en œuvre le jour même. Tous les tas devront être régalez à la fin de la journée.

- Lors du transport, toutes mesures de sécurité contre la perte de matériaux doivent être prises. En cas d'utilisation de routes revêtues des mesures de nettoyage des roues sont à prendre avant d'emprunter ces voies revêtues. En cas de salissure des voies revêtues l'entreprise doit régulièrement procéder au nettoyage de la route.
- Lorsque des travaux sont exécutés dans l'eau courante, l'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour ne pas perturber le milieu aquatique. Une attention particulière sera prise pour la réalisation des ouvrages de franchissement, notamment pour le stockage des matériaux.
- Les bétons, aciers et parties métalliques non utilisés devront être mis en dépôt à un endroit agréé par le Maître d'Ouvre. Aucun abandon de matériel dans la nature ne sera toléré.

Pour les travaux de bitumage

- Prendre toutes les dispositions de sécurité nécessaires pour les installations de bitumage. (chauffe bitume, stockage bitume)
- Disposer sur le chantier de produits absorbants en cas de déversements des produits toxiques.
- Eviter d'exécuter ces travaux dans les villages le jour du marché

2.7.8 Dépôts et stockage

L'aménagement et l'entretien des zones de dépôts et de stockage sont à la charge de l'entrepreneur. L'Entrepreneur doit déterminer les emplacements des dépôts des matériaux intermédiaires et de stockage des équipements en tenant compte d'un minimum de débroussaillage.

Les dépôts seront organisés de manière à garantir l'écoulement normal des eaux sans que cela entraîne une érosion des dépôts ou des zones voisines. Aucun dépôt ne sera effectué en zone de culture ou à moins de 200 m d'une rivière.

Les déblais non réutilisables en remblai, les sur-profondeurs de déblai, ainsi que les terres de mauvaise tenue (purgés) décelées sous l'assiette de la route et débarrassées de la terre végétale, seront stockées sur des aires proposées par l'Entrepreneur et agréées par le Maître d'Ouvre. Ils sont mis en tas, sommairement nivelés, et ne peuvent s'élever à plus d'un mètre au-dessus du sol.

Les matériaux non pierreux ou terreux ne peuvent être stockés de manière définitive que sur des aires approuvées par le Maître d'Ouvre.

2.7.9 Démolition d'ouvrages existants (buses, ouvrages et fossés en béton ou maçonnerie)

Tous les produits de démolition sont à évacuer en dehors de l'emprise de la route, et en un endroit désigné par le Maître d'Ouvre et de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux. L'entrepreneur peut, avec l'accord du Maître d'Ouvre, les récupérer en vue de leur utilisation. Toutes les terres non réutilisables, déchets, débris de béton, etc... devront être régalié et éventuellement recouverts d'une couche de terre. En cas de buses métalliques non réutilisables, celles-ci devront être déposées dans les sites recevant les carcasses.

- Le déblai des travaux de terrassements est à régaler dans des zones n'entravant pas l'écoulement normal des eaux en aval des ouvrages.
- Lorsque des travaux sont exécutés dans l'eau courante, l'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour ne pas perturber le milieu aquatique.
- L'entreprise doit enlever tous gravats et déchets hors de l'emprise et déposer dans un endroit accepté par le contrôleur.
- L'Entrepreneur doit signaler adéquatement les travaux et créer les déviations si nécessaires suivant les directives environnementales. Il est recommandé d'exécuter si possible ces travaux en demi-chaussée, afin d'éviter de créer des déviations.

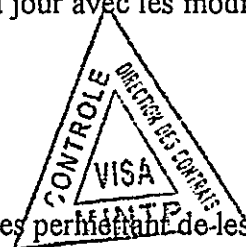
- Toutes les terres non réutilisables, déchets, débris de béton, de maçonnerie etc... devront être régalez et éventuellement recouverts d'une couche de terre.
- Les surplus de terre sont à régaler de façon à ne pas entraver l'écoulement normal des eaux.

2.7.10 Dossiers de récolement

En fin de chantier, l'Entrepreneur fournira, en six 06 exemplaires (un calque et cinq tirages) et sur CD Rom (support informatique) un dossier de récolement sur les travaux réellement exécutés.

Ce dossier comprendra notamment :

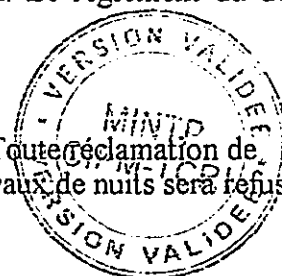
- les dessins d'implantation (projet d'exécution) au 1/1000 - 1/100 mis à jour avec les modifications éventuellement intervenues pendant l'exécution des travaux;
- les dessins des ouvrages nouvellement construits ou aménagés ;
- les profils en travers types ;
- les dessins des ouvrages types d'assainissement (buses, dalots) ;
- les plans de la signalisation verticale et horizontale ;
- un listing complet des différents essais de contrôle avec leurs repérages permettant de les localiser sur les dessins à l'échelle 1/1000 -1/100 ;
- un listing complet des gîtes de matériaux utilisés pour la constitution des différentes couches de chaussée, avec leur localisation par rapport à la route, leurs caractéristiques mécaniques, leurs capacités résiduelles et les extensions possibles ;
- tout autre document jugé nécessaire par le maître d'œuvre, pour l'entretien ultérieur du pont et de la chaussée.



Ces données de récolement deviendront propriété de l'Administration. Le règlement du décompte final est subordonné à la remise de ce dossier.

2.7.11 Travail de nuit

Tout travail de nuit devra avoir reçu l'approbation du Maître d'œuvre. Toute réclamation de l'entrepreneur portant sur le refus du maître d'œuvre d'autoriser les travaux de nuit sera refusée systématiquement.



2.7.12 Déplacement des réseaux

L'article 2.10 définit une provision pour le déplacement des réseaux (électrique, fibre optique et eau). Ce montant provisionnel implique toutes les contraintes que l'Administration pourrait imposer, liées notamment aux coupures.

L'Entrepreneur est tenu toutefois d'indiquer, au moins trois mois à l'avance, aux services intéressés, les dates exactes auxquelles il fera procéder aux déplacements.

2.8. CONDITIONS DU CONTROLE DE L'EXECUTION

Les obligations de l'Entrepreneur résultant des articles du fascicule n°65.A du Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G) sont étendues à l'ensemble des fournitures et travaux du marché.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulière (C.C.T.P) complète pour tout ce qui ne déroge pas aux documents contractuels, le Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.) approuvé par le décret du 16 janvier 1992, applicable aux marchés publics de travaux de génie civil dont les dispositions devront être suivies.

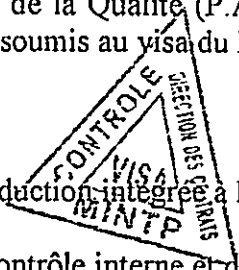
De plus, les essais en laboratoire et en place seront conduits conformément aux modes opératoires de AFNOR et du LCPC.

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 celui de la signature de l'acte d'engagement par l'Entrepreneur.

Le contrôle de conformité aux stipulations du Marché sera assuré par un contrôle intérieur dont les modalités sont fixées par un Plan d'Assurance de la Qualité (P.A.Q.) ou Plan d'Organisation de la Qualité (P.O.Q.) proposé par l'Entrepreneur et soumis au visa du Maître d'Oeuvre,

Ce contrôle intérieur comprend :

- une part en contrôle interne à la chaîne de production intégrée à la conduite de chantier, telle que définie par le fascicule 65A du CCTG
- une part en contrôle externe qui complète le contrôle interne et dépasse les prescriptions du fascicule 65A du CCTG.
- un contrôle extérieur à l'Entrepreneur exercé par le Maître d'Oeuvre.



2.9. PLAN D'ASSURANCE QUALITE (P.A.Q.).

Le Plan d'Assurance Qualité (PAQ) ou Plan d'Organisation de la Qualité (POQ) soumis au visa du Maître d'Oeuvre est établi pour l'ensemble des travaux à réaliser.

Le PAQ sera de degré 3 conformément à l'article 35-3 du fascicule 65A .

2.9.1. Composition du plan d'assurance de la qualité

Le PAQ est constitué d'un document d'organisation générale présentant les éléments communs à l'ensemble du chantier d'un ou plusieurs documents particuliers à la procédure d'exécution, désignés en abrégé par procédures d'exécution

Le présent article définit le contenu minimal du document général du PAQ et les éléments communs aux procédures d'exécution. Il est complété par les articles du fascicule 65.A du CCTG qui traitent des documents que l'Entrepreneur doit soumettre au Maître d'Oeuvre et des contrôles qu'il doit exécuter. En particulier, le PAQ doit comprendre toutes les propositions que l'Entrepreneur doit faire après la signature du marché, en dehors des études d'exécution, du programme d'exécution des travaux et du projet des installations de chantier, ainsi que des annexes à ces documents.

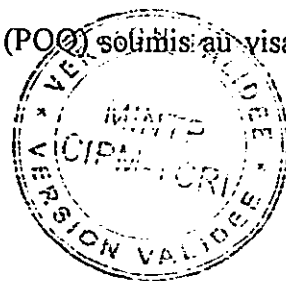
2.9.2. Organisation générale

Le document d'organisation générale traite les points définis ci-après

a) Affectation des tâches, moyens en personnel:

En plus de ce qui est indiqué au fascicule 65.A du CCTG, le document devra préciser les responsables des sous-traitants sur le chantier.

b) Moyens matériels de l'entreprise:



En plus de ce qui est indiqué au fascicule 65.A du CCTG, le document devra préciser les moyens pour l'ensemble des différentes natures de travaux : terrassements, assainissement, protections. Le document précisera en particulier:

- le matériel de compactage des couches de matériaux constituant les remblais et la chaussée,
- les moyens de protection des fouilles des fondations du pont
- les moyens pour l'évacuation et le pompage des eaux des fouilles
- le matériel pour l'exécution des palplanches
- le matériel pour l'exécution des fouilles en grande profondeur
- le matériel pour le transport de la structure métallique et des éléments préfabriqués
- les moyens de mise en place de la structure métallique
- la procédure d'exécution de la dalle collaborant en béton armé.

c) Approvisionnements:

En plus de ce qui est indiqué au fascicule 65.A du CCTG, le document devra préciser les qualités et origines des différents matériaux, produits et composants pour l'ensemble des différentes natures de travaux.

d) organisation du contrôle interne:

Le document rappelle les principes et présente les conditions d'organisation et de fonctionnement du contrôle interne, ces conditions étant en relation avec les indications concernant les personnes désignées pour exécuter ou coordonner les tâches correspondantes. Il précise les moyens qui y sont consacrés. Il définit la liste des procédures d'exécution et de contrôle de qualité pour les différentes natures de travaux du Marché: terrassements, assainissement, ouvrages, protections et leur échéancier d'établissement.

Le document précise, dans ce chapitre, les types de contrôles prévus par l'Entrepreneur pour les différentes natures de travaux ainsi que de leur fréquence par rapport au volume de matériaux ou à la surface de réalisation, et en particulier pour les couches de matériaux de constitution de la chaussée.

Il établit en outre la liste des tâches pour lesquelles il est prévu d'effectuer des épreuves de convenance et des planches d'essais, ainsi que leur méthodologie.

Il propose des imprimés types destinés au contrôle des différentes natures de travaux et il précise les conditions et les délais de transmission interne à l'Entreprise ainsi qu'au Maître d'Oeuvre.

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

Il précise les modalités d'exploitation des résultats du contrôle interne ainsi que les pouvoirs de décision au sein de l'Entreprise en cas de constatation d'anomalies ou de non-conformité avec les spécifications du Marché.

2.9.3. Procédures d'exécution

a) Contenu

Les procédures d'exécution sont établies conformément aux prescriptions du C.C.T.P. et définissent notamment :

- la partie des travaux faisant l'objet de la procédure considérée;
- les moyens matériels spécifiques utilisés;
- les choix de l'Entreprise en matière de matériaux, produits et composants (qualité, certification, origine, marque et modèle exact lorsqu'il y a lieu);

- les points sensibles de l'exécution (un point sensible est un point d'exécution qui doit particulièrement retenir l'attention en vue d'une bonne réalisation), par référence aux phases d'exécution des travaux, avec s'il y a lieu une description des modes opératoires et les consignes d'exécution;
- le cas échéant, les interactions avec d'autres procédures et les conditions préalables à remplir pour l'exécution ultérieure de certaines tâches;
- les modalités de contrôle interne et de contrôle externe.

b) Contrôle interne

La partie du document traitant du contrôle interne explicite pour les matériaux, produits et composants utilisés, soumis à une procédure officielle de certification de conformité :

- les modalités de comparaison entre le marquage ou les informations portées sur les documents accompagnant la livraison, et le marquage prévu par le règlement de certification ou la décision accordant le bénéfice du certificat;
- en l'absence de procédure officielle de certification, ou lorsque, par dérogation, le produit livré ne bénéficie pas de la certification, les modalités d'exécution du contrôle de conformité des lots en indiquant les opérations qui incombent aux fournisseurs ou sous-traitants;
- le laboratoire retenu pour les différents contrôles prévus;
- les équipements du laboratoire de chantier et la liste des essais qui seront réalisés dans ce laboratoire,
- les conditions d'exécution et d'interprétation des épreuves de convenance et des planches d'essais, lorsque celles-ci sont prescrites à l'origine ou s'avèrent nécessaires en cours d'exécution;
- le modèle des documents, dits de suivi d'exécution, à recueillir ou à établir au titre du contrôle interne, ainsi que les conditions de leur transmission au Maître d'œuvre ou de tenue à disposition.

Le contenu de cette partie du PAQ doit satisfaire aux prescriptions des autres articles du présent C.C.T.P et du fascicule 65.A du CCTG.

c) Contrôle externe

Il a pour but la vérification que les procédures du contrôle interne sont bien respectées et que les produits fabriqués sont bien conformes aux spécifications.

Il s'exerce sous l'autorité d'un responsable indépendant de la production. Il est mandaté par la direction de l'Entreprise. Le document proposé par l'Entreprise précisera cette autorité. Il portera en particulier sur les points suivants :

• étalonnage et vérification des matériels de l'Entreprise concasseur, centrale....

Le document précisera les dispositions envisagées.

2.9.4. Phases d'établissement et d'application du PAQ

Les documents constituant et appliquant le PAQ sont établis en plusieurs étapes :

a) Avant la signature du marché;

La mise au point du cadre du PAQ selon les termes du fascicule 65.A du C.C.T.G avec notamment

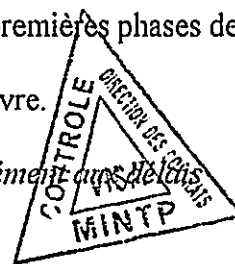
- la mise au point des propositions de l'Entrepreneur pour rendre l'offre conforme au dossier d'appel d'offres,
- les précisions nécessaires sur l'encadrement du chantier et ses références, les principaux sous-traitants et fournisseurs présentés et les principes d'organisation permettant de maîtriser la qualité.
- la contractualisation des renseignements essentiels

b) Pendant la période de préparation des travaux :

- la mise au point du document d'organisation générale, conformément aux articles du fascicule 65.A du C.C.T.G et des dispositions du C.C.T.P. et du C.C.A.P (Cahier des Clauses Administratives Particulières)
- l'établissement des procédures d'exécution correspondant aux premières phases de travaux.

Le PAQ, dressé par l'Entrepreneur, est soumis au visa du Maître d'Oeuvre.

c) En cours de travaux, mais avant toute phase d'exécution et conformément aux devis prescrits par le marché :



l'établissement des autres procédures d'exécution, et l'établissement des compléments éventuels sur:

- * les aspects pour lesquels une proposition complète n'était pas indispensable au début du marché,
- * les adaptations en fonction des constatations antérieures ou de cas de force majeure.
- * la préparation des documents de suivi d'exécution

d) Pendant l'exécution:

la tenue à disposition sur le chantier des documents de suivi.



e) A l'achèvement des travaux :

- Le regroupement et la remise par l'Entrepreneur au Maître d'Oeuvre de l'ensemble des documents du PAQ et des documents de suivi d'exécution; ces documents sont fournis en un seul exemplaire facilement reproductible.

Ces documents comprendront nécessairement :

- les études postérieures à la dévolution des travaux avec :

- résultats de tous les sondages et reconnaissances complémentaires,
- notes de calculs d'exécution
- plans et dessins d'exécution comportant le visa du Maître d'Oeuvre,
- notes de calcul et dessins des ouvrages provisoires et procédés d'exécution,
- études relatives aux matériaux employés,

- les informations relatives au déroulement des travaux

- dossier topographique,
- programme des travaux et calendrier réel d'exécution,
- Plan d'Assurance Qualité (PAQ) y compris toutes notes s'y rattachant

- les plans de récolement de tous les ouvrages et travaux réalisés.

2.10. CONTROLE EXTERIEUR

Le contrôle extérieur au producteur consiste à s'assurer de la convenance du PAQ et de son respect par l'Entrepreneur, à vérifier par sondage la conformité avec les stipulations du marché, et en particulier, à exécuter certaines épreuves prévues au marché.

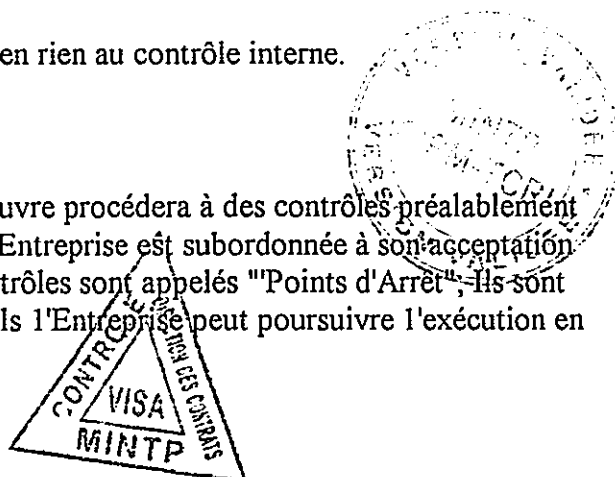
Il est entendu que le contrôle extérieur peut avoir connaissance à tout moment de la chaîne de contrôle des résultats ou interventions faites dans le cadre du contrôle interne et externe de l'entreprise.

Il est rappelé que le contrôle extérieur ne se substitue en rien au contrôle interne.

2.11. POINTS D'ARRETS

Au cours de l'exécution des ouvrages, le Maître d'Oeuvre procédera à des contrôles préalablement définis pour lesquels la poursuite des opérations par l'Entreprise est subordonnée à son acceptation prononcée dans un délai déterminé. Ces points de contrôles sont appelés "Points d'Arrêt". Ils sont associés à des délais de préavis, délais au-delà desquels l'Entreprise peut poursuivre l'exécution en absence de manifestation du Maître d'Oeuvre.

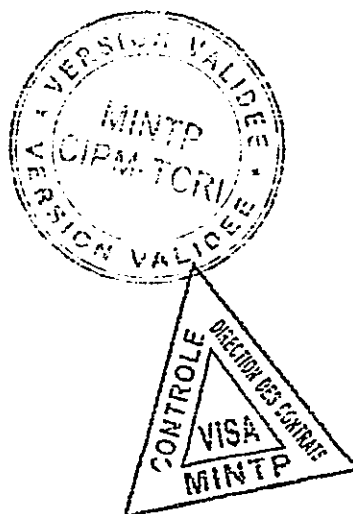
La liste des points d'arrêt est donnée ci – dessous :



PHASES DE TRAVAUX	POINTS D'ARRETS
Terrassement	· Réception des surfaces d'emprises après débroussaillage · Réception des surfaces pour décapage · Réception de fond de déblais et de fouilles · Réception de pose de buse · Réception des couches de remblais
Chaussée	· Réception des différentes couches de matériaux constituant la chaussée : plate-forme, couche de fondation, de base, imprégnation, couche de roulement
Implantation de l'ouvrage palplanches	· Implantation générale · Autorisation de mise en oeuvre · Approbation des procédés utilisés · Réception
Fondations	· Réception du fond de fouilles · Réception de la mise en place du renforcement (enracinage) · Autorisation de bétonnage
Bétonnages	· Autorisation de bétonnage d'une partie d'ouvrage
Structure métallique	· Autorisation de mise en œuvre du soudage en atelier. · Autorisation d'expédition des éléments de l'atelier sur le site (réception des soudures en atelier, et des fiches de contrôles des montages à blanc et des contrôles dimensionnels des pièces) · Préparation des joints boulonnés sur le chantier. · Réception des assemblages boulonnés sur le site. · Autorisation de démarrer une phase de poussage ou de mise en place de l'ossature
Protection contre la corrosion de la structure Métallique	· Réception des documents préalables à l'exécution (programme de protection contre la corrosion, résultats des épreuves d'études). · Réception de l'épreuve de convenance. · Fourniture et acceptation des fiches de non conformité dans le cas d'une divergence entre les résultats fournis par le contrôle interne et le contrôle extérieur en usine, avant poursuite des opérations de mise en peinture. · Réception du système de peinture en atelier, avant le départ des éléments sur le site. · Fourniture et acceptation des fiches de non conformité dans le cas d'une divergence entre les résultats fournis par le contrôle interne et le contrôle extérieur sur le site, avant poursuite.

	des opérations de mise en peinture. Réception du système de peinture sur site, avant l'enlèvement du matériel nécessaire à la mise en peinture
Tablier	Réception de la granulométrie du béton
Equipements	Réception du support de l'étanchéité Réception des dispositifs de retenue avant scellement Réception de l'étanchéité et autorisation de mise en oeuvre de la couche de roulement Réception de la pose des appareils d'appui Réception des joints de chaussée avant fixation ou scellement
Epreuves	Autorisation de réaliser les épreuves de chargement.

Dans le cadre des différentes procédures d'exécution du Plan d'Assurance Qualité, l'Entreprise récapitulera les délais de préavis associés aux points d'arrêt.



TITRE III - PROVENANCE, QUALITE ET CONTROLE DES MATERIAUX

REMARQUE GENERALE

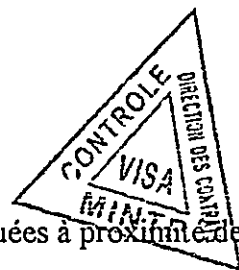
L'Administration se réserve la possibilité d'effectuer elle-même ou de faire effectuer sur les matériaux proposés tout essai qu'elle jugera opportun. En ce qui concerne les modes d'exécution, l'Administration se réserve la possibilité de demander toute justification aux autorités compétentes sur la valeur réelle des modes d'exécution proposés.

L'Entrepreneur fournira des matériaux conformes aux exigences de ce Titre III. Si, toutefois, des matériaux similaires à la série de prix sont disponibles sur le marché local, l'Entrepreneur peut, en variante, proposer leur fourniture, en indiquant en annexe les caractéristiques de ceux-ci. Dans ce cas, le Maître d'Ouvre vérifiera la convenance de ces matériaux et proposera à l'Administration leur acceptation ou leur refus.

3.1. MATERIAUX POUR REMBLAIS

3.1.1. Provenance

Les matériaux pour remblais proviennent de chambres d'emprunt situées à proximité de la route ou de tranchées en déblai ; ils doivent être agréés par le maître d'œuvre.



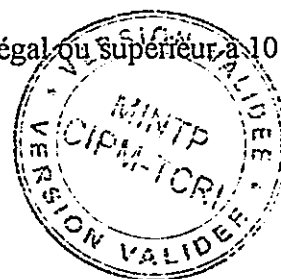
3.1.2. Qualité

Les matériaux pour remblais sont exempts de matières végétales ou organiques (moins de 3 % en poids). Les matériaux de déblais rocheux de diamètre inférieur à 10 cm peuvent être utilisés en remblai dans des conditions qui sont précisées par le maître d'œuvre.

Les matériaux utilisés en remblais doivent répondre aux caractéristiques suivantes:

Dans le corps de remblai:

- le pourcentage de fines (80 μ) inférieur à 70 %
- le CBR à 4 jours d'imbibition compacté à 90 % de l'OPM est égal ou supérieur à 10
- l'indice de plasticité est inférieur à 25
- la limite de liquidité est inférieure à 50
- le gonflement est inférieur à 1 %.



Dans les 30 cm supérieurs du remblai (couche de forme)

- le pourcentage de fines (80 μ) inférieur à 40 %
- le CBR à 4 jours d'imbibition compacté à 90 % de l'OPM est égal ou supérieur à 15
- l'indice de plasticité est inférieur à 25
- la limite de liquidité est inférieure à 50
- le gonflement est inférieur à 1 %.

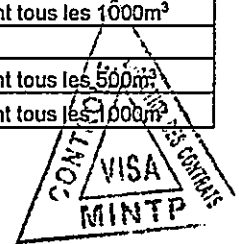
Avant de procéder à l'exécution des remblais, l'Entrepreneur étudie la mise en œuvre et la compaction par planches expérimentales compte tenu du type de matériau et de matériel dont il dispose.

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

3.1.3. Contrôle des matériaux

Le tableau ci-dessous donne les résultats à obtenir et les fréquences des essais à réaliser.

Essais pour matériaux de remblais	Résultat	Fréquence
Corps du Remblais		
Granulométrie	$80 \mu < 70 \%$	1 essai par emprunt tous les 100m ³
Gonflement	$< 10 \%$	
Limite d'Atterberg – Indice de plasticité	< 30	1 essai par emprunt tous les 500m ³
CBR à 95 % de l'OPM et à 4 jours d'imbibition	> 10	1 essai par emprunt tous les 1000m ³
30 cms supérieurs du Remblais (couche de forme)		
Granulométrie	$80 \mu < 40 \%$	1 essai par emprunt tous les 1000m ³
Gonflement	$< 1 \%$	
Limite d'Atterberg – Indice de plasticité	< 30	1 essai par emprunt tous les 500m ³
CBR à 95 % de l'OPM et à 4 jours d'imbibition	> 15	1 essai par emprunt tous les 1000m ³



3.2. MATERIAUX POUR COUCHE DE FONDATION

3.2.1. Provenance

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

3.2.2. Qualité

Les matériaux pour la couche de fondation répondent aux caractéristiques suivantes:

- le passant au tamis de 2 mm est inférieur à 50 %
- le passant au tamis de 80μ est inférieur à 25 %
- l'indice de plasticité est inférieur à 30
- le CBR à 4 jours d'imbibition et compacté à 95 % de l'OPM doit être supérieur à 30.



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

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

3.2.3. Contrôle des matériaux

Le tableau ci-dessous donne les résultats à obtenir et les fréquences des essais à réaliser.

Essais pour grave latéritique (Fondation)	Résultat	Fréquence
Granulométrie	$80 \mu < 25 \%$	1 essai par emprunt tous les 1000m ³
	$2mm < 50 \%$	
Limite d'Atterberg – Indice de plasticité	< 30	1 essai par emprunt tous les 500m ³
CBR à 95 % de l'OPM et à 4 jours d'imbibition	> 30	1 essai par emprunt tous les 1000m ³

3.3. MATERIAUX POUR COUCHE DE BASE

3.3.1. Provenance

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

Un gîte de roche, se trouve à environ 12 km de l'ouvrage existant sur la national N°4 route Bafia Bafoussam au village KON-YAMBETTA

3.3.2. Qualité

Les matériaux doivent répondre aux caractéristiques suivantes:

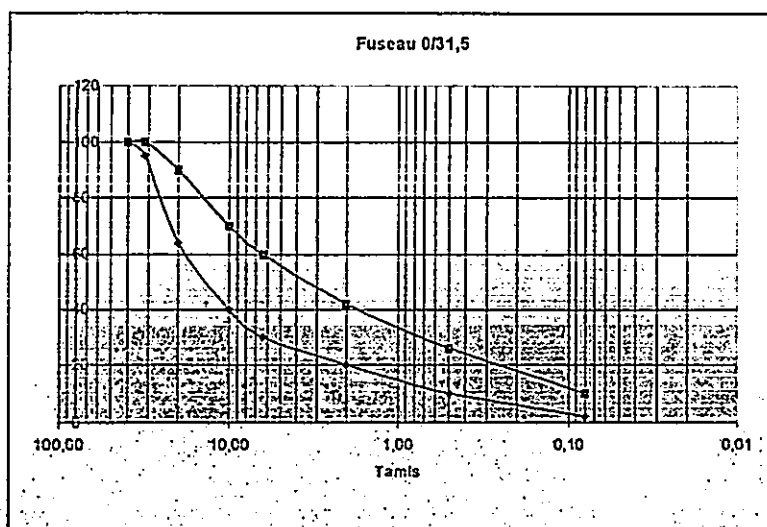
- Respect du fuseau granulométrique : 0/D avec D inférieur à 31,5 mm.
- l'indice de plasticité non mesurable et l'Equivalent de Sable supérieur à 40
- Coefficient de Los Angeles < 35
- La teneur en matière organique inférieure à 0,2%
- le CBR à 4 jours d'imbibition et compacté à 95 % de l'OPM doit être supérieur à 80

3.3.3. Contrôle des matériaux

Le tableau ci-dessous donne les résultats à obtenir et les fréquences des essais à réaliser.

Essais pour matériaux de remblais	Résultat	Fréquence
Granulométrie	D < 31,5	3 par 1.000 m ³ et par gîte
	Respect du fuseau	
Limite d'Atterberg	Non mesurable	1 par 1.000 m ³ et par gîte
Equivalent de sable	> 40	1 par 1.000 m ³ et par gîte
Coefficient de Los Angeles	< 35	3 par 10.000 m ³
Teneur en matière organique (pollution)	< 0.2%	3 par 10.000 m ³
CBR à 95 % de l'OPM et à 4 jours d'imbibition	> 80	3 par 1.000 m ³ et par gîte

La courbe granulométrique sera continue et devra autant que possible s'insérer dans les fuseaux suivants en restant parallèle aux courbes enveloppes.



Tamis (mm)	0/31,5	
50,00		
40,00	100	100
31,50	95	100
20,00	64	90
10,00	40	70
6,30	30	60
2,00	20	42
0,50	10	26
0,08	2	10

La mise en stock, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en œuvre seront conduits de façon que la dispersion des éléments fins dans la masse des gros éléments soit aussi homogène que possible.

S'il y avait ségrégation, l'Entrepreneur serait tenu d'homogénéiser les matériaux approvisionnés sur le chantier. Après homogénéisation, l'Entrepreneur sera tenu de procéder, à ses frais, à de nouveaux

essais de contrôle. La mise en œuvre des matériaux ne pourra se faire qu'après acceptation des nouveaux essais par le maître d'œuvre.

Si, à la mise en œuvre, la granulométrie ne permet pas un compactage optimum et la densité en place du matériau est insuffisante, le maître d'œuvre pourra exiger une correction de la granulométrie.

3.4 MATERIAUX POUR IMPREGNATION

3.4.1 Provenance

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

3.4.2 Qualité

Ses caractéristiques sont :

▪ Viscosité BRTA (STV)

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

▪ Distillation fractionnée (méthode ASTM) du cut-back :

190° C : minimum 15 %

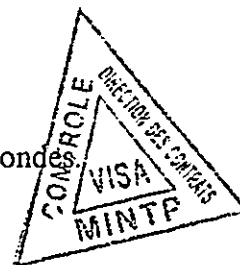
225° C : minimum 55 %

260° C : minimum 75 %

360° C : minimum 90 %

▪ Pénétration DOW

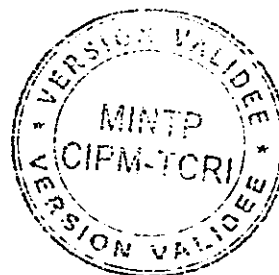
A 25° C du résidu de distillation (100 g et 5 secondes à l'appareil ASTM) : entre 80 et 120 dixièmes de millimètre.



3.4.3. Contrôle

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

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



3.5. MATERIAUX POUR ENDUIT BI-COUCHE

3.5.1 Gravillons

3.5.1.1. Provenance

Les gravillons pour l'enduit bi-couche sont le produit de concassage de matériaux extraits de carrières indiquées dans le rapport géotechnique ou de toutes autres carrières proposées par l'Entrepreneur et agréées par le Maître d'Oeuvre.

3.5.1.2. Qualité

Les matériaux pour les enduits répondent aux caractéristiques suivantes :

☐ Adhésivité

L'adhésivité Riedel Weber doit être supérieure à 8. L'utilisation éventuelle de dopes (0,1 à 0,3%) est soumise à l'agrément préalable du Maître d'Oeuvre.

☐ Dureté (LA)

La dureté mesurée par l'essai Los Angeles est inférieure à 35.

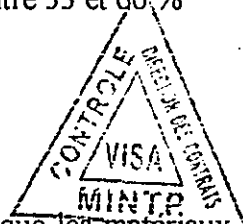
☐ Granulométrie

La granulométrie respecte les limites suivantes pour les gravillons d/D :

- % en poids retenu sur la passoire D : < 10 %
- % en poids passant sur la passoire d : < 15 %
- total des deux pourcentages : < 20 %
- % en poids retenu sur la passoire (D + d)/2 : entre 33 et 66 %

Les dimensions des gravillons sont :

- Pour la première couche : 10/14 (en mm)
- Pour la deuxième couche : 4/6 (en mm).



Les aires de stockage sont aménagées de façon à ce que les matériaux soient maintenus propres et secs ; elles sont soumises à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Les gravillons des différentes catégories y sont stockés par lot séparé de manière qu'ils ne puissent se mélanger.

L'essai Los Angeles est à effectuer avec un échantillon de la granulométrie 4/6.

☐ Coefficient d'aplatissement (A)

Le coefficient d'aplatissement est inférieur à 25 %. Un granulat est considéré comme "plat" lorsque le rapport G/E est supérieur à 1,58, G et E étant respectivement la grosseur et l'épaisseur du granulat. Le coefficient d'aplatissement (A) est le pourcentage en poids de granulats plats et peut aussi être mesuré par l'essai de forme.

☐ Coefficient de polissage accéléré (CPA)

Le coefficient de polissage est supérieur à 0,40.

☐ Propreté

Le pourcentage d'éléments inférieurs à 0,5 mm est inférieur à 2 %.



3.5.1.3. Contrôle

Le tableau ci-dessous donne les résultats à obtenir et les fréquences des essais à réaliser.

Essai sur gravillon pour bi-couche	Résultat	Fréquence
Granulométrie	4/6	1 essais par carrière
	10/14	1 essais par carrière
% en poids retenu sur la passoire D	< 10%	
% en poids passant sur la passoire d	< 15%	
Total des deux pourcentages	<20%	
% en poids retenu sur la passoire (D+d)/2	entre 33 et 66%	
Adhésivité Riedel-Weber	> 8	1 essais par carrière
Coefficient de Los Angeles	< 35	1 essais par carrière
Coefficient d'aplatissement	< 25%	1 essais par carrière
Propreté (élément de 0.5 mm)	< 2 %	1 essais par carrière
Coefficient de polissage accéléré	> 0,40	1 essais par carrière

3.5.2. Liant hydrocarboné

3.5.2.1 Provenance

Le liant hydrocarboné pour l'enduit monocouche est un bitume fluidifié 400/600.

3.5.2.2. Qualité

Les caractéristiques sont :

Viscosité BRTA (STV)

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

Distillation fractionnée (méthode ASTM) du bitume fluidifié :

en-dessous de 225° C : maximum 2 %

en-dessous de 315° C : 5 à 12 %

en-dessous de 360° C : maximum 15 %.

Pénétration D.O.W.

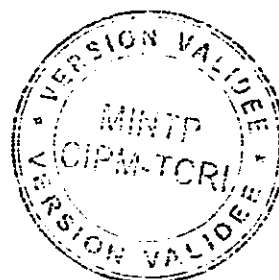
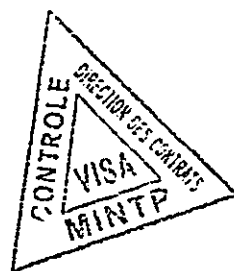
à 25° C du résidu de distillation (100 g et 5 secondes à l'appareil ASTM) : entre 80 et 300 dixièmes de millimètre.

3.5.2.3. Contrôle

L'Entrepreneur remet au Maître d'Ouvre un certificat de conformité aux spécifications ci-dessus, établi par le fournisseur du liant. Toutefois, le Maître d'Ouvre se réserve le droit de faire effectuer tout essai qu'il jugerait nécessaire, au frais de l'Entrepreneur, dans un laboratoire agréé par l'Administration.

Ces essais porteront sur :

- la viscosité BRTA
- la distillation fractionnée
- la pénétration D.O.W.



3.5.A MATERIAUX POUR BETON BITUMINEUX

3.5.A.1 Liant

Le liant utilisé sera un bitume de pénétration 60/70 ou 40/50 à 25° C plus ou moins un degré centigrade (± 1 °C).

L'Entrepreneur remet au maître d'œuvre un certificat de conformité aux spécifications ci-dessus, établi par le fournisseur du liant. Toutefois, le maître d'œuvre se réserve le droit de faire effectuer tout essai qu'il jugerait nécessaire, au frais de l'Entrepreneur, dans un laboratoire agréé par l'Administration.

3.5.A.2 Granulats pour Béton Bitumineux

3.5.A.2.1 Provenance

Le béton bitumineux sera réalisé avec des granulats de concassage, provenant de gisements agréés par le Maître d'Ouvre.

3.5.A.2.2 Qualité et Contrôle

Le tableau ci-dessous donne les résultats à obtenir et les fréquences des essais à réaliser.

Granulats pour béton bitumineux	Résultats	Fréquence
Granulat d/D	0/10	20 essais par production/carrière
% en poids retenu sur la passoire 1.58 D	0 %	
% en poids retenu sur la passoire D	< 10 %	
% en poids retenu sur la passoire (D+d)/2	< 10 %	
% en poids passant au tamis 0,08 mm	Entre 7 % et 10 %	
Es sur fraction sable 0/2	> 40	
Coefficient Los Angeles	< 35	10 essais par production/carrière
Coefficient de polissage accéléré	> 0,45	20 essais par production/carrière
Coefficient de forme	> 15	20 essais par production/carrière

3.5.A.3 Composition des Bétons Bitumineux

Le tableau ci-dessous donne les résultats à obtenir et les fréquences des essais à réaliser.

Les essais DURIEZ seront effectués selon la procédure LCPC.

Béton bitumineux	Résultats	Fréquence
Module de richesse M	Entre 3,50 et 3,80	04 essais par jour
Compacité DURIEZ (méthode LCPC)	Entre 92 % et 96 %	5 mesures au début puis 1 mesure tous les 250 m.
Résistance à la compression DURIEZ (RCD)		Au pré du Maître d'Oeuvre
RCD à 7 jours à l'air	> 60 bars	
RCD' après immersion	Entre 7 % et 10 %	
Rapport RCD'/RCD	> 0,75	
Densité après compactage du revêtement (ds)	> 98 % densité max	1 mesure tous les 200 m.

3.6 COMPOSITION ET MATERIAUX POUR BETON

Les différents bétons sont désignés symboliquement par une lettre suivie d'un nombre de trois chiffres. La lettre désigne la catégorie, Q signifiant béton de qualité et C béton courant. Le nombre désigne le poids minimal (exprimé en kilogrammes) de ciment que doit contenir un mètre cube de béton, le volume considéré étant celui occupé après mise en œuvre.

3.6.1. Composition des bétons

3.6.1.1. Composition

L'étude de la composition des bétons incombe à l'Entrepreneur. Elle porte sur le calcul du dosage théorique des ciments, sable et granulats, ainsi que de la quantité d'eau de gâchage.

L'Entrepreneur soumet, à l'approbation du maître d'œuvre, les résultats de son étude de composition vingt et un (21) jours avant la date prévue pour la mise en œuvre.

3.6.1.2 Qualité et fabrication

Le tableau ci-après indique les caractéristiques requises pour chacun des bétons, en fonction de sa destination :

Type	Destination	Résistance (1) (bars)	Affaissement au Cône ABRAMS
C 200	Béton de propreté sous toutes les surfaces en contact avec le sol	pas de valeur exigée	pas de valeur exigée
C 250	Béton maigre, béton d'enrobage lit de pose	pas de valeur exigée	pas de valeur exigée

	des éléments préfabriqués et béton cyclopéen		
C 350	Eléments préfabriqués pour les descentes d'eau, filets d'eau, dalles et bordures	> 250 / > 300	< 3 cm
Q 350	Béton armé pour ouvrages de tête, Dalots et Pont cadre	> 300 / > 350	compris entre 2,5 et 4 cm
Q 400	Béton pour culées, palées et tabliers des ponts Béton pour pieux	> 350 / > 400	< 3 cm > 14 cm

(1) Résistance moyenne en compression en bars à 28 jours sur cylindre d'éclatement 2 ou sur cube de 20 x 20.

Pour toute production de béton, il est prévu une vérification au Cône d'Abrams de l'affaissement du béton

L'installation de fabrication est soumise à l'agrément du Maître d'Ouvre. L'utilisation d'une bétonnière sur les lieux du chantier est obligatoire lorsque la distance du chantier à la centrale à béton la plus proche dépasse 35 km.

Dans tous les cas, l'installation de fabrication du béton a sur chaque site une capacité permettant de produire au moins 45 m³ par journée de travail de 12 heures.

L'Entrepreneur dispose, sur le chantier, d'un matériel de pesage permettant le dosage du ciment et des granulats. La bétonnière est pourvue d'un appareillage permettant une lecture précise de la quantité d'eau ajoutée. L'estimation du dosage réel en eau, calculé par rapport au dosage théorique, en tenant compte de l'humidité des granulats, est soumise à l'approbation du Maître d'Ouvre avant chaque confection des bétons C350, Q350 et Q400.

La fabrication de gâchées sèches en vue d'une addition ultérieure d'eau est interdite. Le temps de malaxage, compté après l'introduction de tous les constituants, n'est pas inférieur à une minute.

3.6.1.3. Contrôle des bétons

C350, Q 350 et Q400 coulés sur place

Il est confectionné 6 éprouvettes cylindriques ou 6 cubes de 20 cm de côté par tranche de 20 m³ de béton. Il est prélevé un cône ASTM par gâchée.

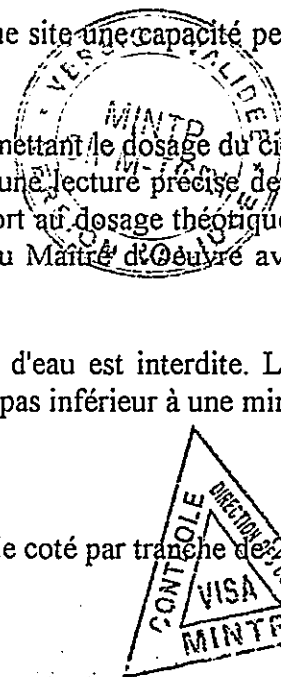
Bétons préfabriqués (béton C350, Q 350 et Q400)

Avant toute mise en œuvre, l'Entrepreneur soumet pour agrément, les modèles des différentes pièces de béton qu'il compte pré fabriquer. De plus, en cours de préfabrication, il est confectionné 6 éprouvettes cylindriques ou 6 cubes par tranche de 20 m³ de béton.

Pour toute production de béton, il est prévu une vérification au Cône d'Abrams de l'affaissement du béton

Si l'Entrepreneur met en œuvre des éléments préfabriqués par un fournisseur tiers, ces éléments doivent être préalablement agréés par le maître d'œuvre.

3.6.2. Matériaux pour bétons



3.6.2.1. Sables

Provenance

Les sables proviennent de sablières ou de sable de rivière. Toutes solutions proposées par l'Entrepreneur doivent être agréées par le maître d'œuvre.

Qualité

Propreté et Equivalent de sable

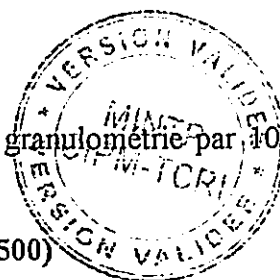
Ils sont propres et débarrassés de tous les détritiques organiques. Le résultat de l'essai "équivalent de sable" est supérieur à 80.

Granulométrie :

- pour bétons C350 et Q350, Q400 : la granulométrie est contenue dans le fuseau de tolérance proposé par l'Entrepreneur après son étude granulométrique de composition de béton et agréé par le maître d'œuvre. Le pourcentage en poids des fines est toujours inférieur à 5 %.
- pour les mortiers ainsi que les bétons C200 et C250 :
 - % en poids retenu sur le tamis de 5 mm : < 10 %
 - % en poids passant au tamis de 80 μ : < 5 %.

Contrôle

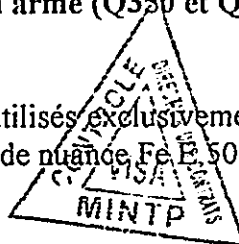
Il est procédé à un essai "équivalent de sable" et un essai de granulométrie par 100 m³ de sable, avant mise en œuvre.



3.6.2.2 Acier pour béton armé (Q350 et Q500)

Qualité

Les ronds lisses sont de nuance Fe E 22 ; ils sont utilisés exclusivement pour les barres de montage. Toutes les autres armatures sont à haute adhérence, de nuance Fe E 50.



Contrôle

Il est pratiqué, à la charge de l'Entrepreneur, trois essais de traction par 10 t de barres de chaque diamètre. Ces essais sont réalisés dans un laboratoire agréé par le Maître d'Ouvre. Au cas où deux des trois essais sont non concluants, la totalité du lot de barres concerné est refusé et écarté du chantier. Au cas où un seul essai sur trois est non concluant, l'Entrepreneur peut réaliser une série de trois nouveaux essais qui doivent être concluants tous les trois, sinon le lot est refusé et écarté du chantier. Les procès verbaux de ces essais doivent être présentés au Maître d'Ouvre avant toute mise en œuvre des barres. Au cas où l'Entrepreneur ne respecterait pas cette prescription, les armatures déjà montées et dont les barres sont refusées, seront démontées et le béton démoli si nécessaire, aux frais de l'Entrepreneur.

3.6.2.3. Granulats pour béton

Provenance

Les granulats pour béton sont le produit du concassage de matériaux extraits de carrières indiquées dans le rapport géotechnique ou d'autres carrières proposées par l'Entrepreneur et agréées par le maître d'œuvre.

Qualité

Propreté et dureté

Ils sont propres et exempts de tous éléments calcaires et détritiques organiques. La dureté mesurée par l'essai Los Angeles est inférieure à 45.

Granulométrie :

- pour bétons C350, Q350 et Q400 :
La granulométrie est comprise entre 25 et 6,3 mm

Le pourcentage en poids du granulat passant au tamis 2 mm est inférieur à 2 %
 La granulométrie est contenue dans le fuseau de tolérance proposé par l'Entrepreneur après son étude granulométrique de composition de béton et agréé par le maître d'œuvre.
 - pour bétons C200 et C250 :
 la granulométrie est comprise entre 32 et 6,3 mm.

Contrôle

Il est effectué un essai Los Angeles et un essai granulométrique par 25 m³ de granulats, avant mise en œuvre.

3.6.2.4. Ciment

Provenance

Le ciment est de type CPA42,5, CPJ 42,5 ou équivalent et provient d'un fournisseur agréé par le Maître d'Ouvre. Le ciment est livré en sac de 50 kg, à une température inférieure à celle à laquelle le phénomène de fausse prise est à craindre.

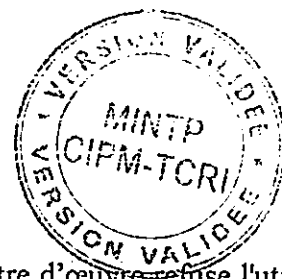
Il est effectué un essai de fausse prise, à la charge de l'Entrepreneur, si, à l'arrivée au chantier, le liant est à une température de 50° C ou supérieure.

Le ciment est entreposé sur le chantier dans les locaux de capacité suffisante pour assurer l'alimentation continue des travaux. Les locaux d'entrepôts sont conçus de manière à ce que le matériau y soit maintenu au sec ; ils sont soumis à l'agrément du maître d'œuvre.

Contrôle

Le Maître d'Œuvre peut exiger des essais de conformité aux essais d'auto contrôle effectués par la cimenterie. Ils sont réalisés selon les normes AFNOR ou équivalentes et porteront sur :

- le temps de prise à chaud
- l'expansion à chaud
- la surface spécifique BLAINE
- la chaleur d'hydratation
- la teneur en chlore et en soufre
- les essais mécaniques.



Ces essais sont à la charge de l'Entrepreneur. Dans le cas où le maître d'œuvre refuse l'utilisation de tout ou partie de la fourniture en cours de livraison ou déjà emmagasinée, les lots correspondants sont immédiatement enlevés à la charge de l'Entrepreneur.

3.6.3. Coffrage

Les coffrages sont réalisés en planches de bois brutes de sciage, métallique ou autre du choix de l'entrepreneur ; s'il s'agit d'obtenir un aspect ordinaire du béton, et en panneaux de contreplaqué backéliné d'épaisseur au moins 15 mm, ou de tôle d'acier, s'il s'agit d'obtenir un aspect lisse au décoffrage.

Le coffrage brut ou ordinaire en bois sera constitué des planches d'épaisseur minimal 25 mm soutenues tous les 0,70 m minimum la tolérance du joint entre deux planches est de 1mm.

Les coffrages des faces visibles devront être du type coffrage pour parements fin. Ils seront réalisés soit en planches assemblées par rainures et languettes et rabotées après assemblage, soit de préférence en feuille de contre-plaquet avec joint collés ou par d'autres dispositifs agréés par le maître d'œuvre de manière à obtenir un parement lisse sans bavure ni ségrégation.

Dans tous les cas les coffrages sont soigneusement étançonnés pour éviter toute déformation excessive lors de la coulée du béton et sa vibration. Les fils ou barres de liaison entre deux plans de coffrage parallèles, qui traversent le béton, doivent obligatoirement être recoupés après décoffrage.

jusqu'au moins 2 cm sous la surface du parement, par burinage. Ensuite le béton est ragréé au mortier à au moins 500 kg de ciment par m³, additionné d'un adjuvant pour reprise, après badigeonnage de la section coupée du fil ou de la barre, avec un inhibiteur de corrosion dont le choix est à soumettre au Maître d'Oeuvre.

Il est interdit d'utiliser des huiles de vidange comme huile de décoffrage.

Le décoffrage s'effectue de manière progressive et sans introduire d'efforts supplémentaires dans les éléments en béton.

La précision de réalisation des coffrages doit permettre le respect de la métrologie exigée pour les éléments en béton armé. En particulier l'implantation des boîtes d'ancrage est soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre avant coulée du béton.

Les éléments de coffrage ne devront être ni détériorés ni déformés. Après un certain nombre de rotations ayant entraîné les défauts importants le maître d'œuvre pourra interdire à l'entrepreneur de les réutiliser.

3.6.4 Pré-dalles en béton armé

Dans la réalisation du tablier (chaussée et trottoirs) il est fait usage de prédalles en béton armé utilisées en coffrage perdu et qui comportent déjà les armatures du lit inférieur pour la dalle.

Ces prédalles présentent une épaisseur d'au moins 7 cm pour les portées de 2,33 m et sont réalisées en béton Q 400.

Elles sont coulées sur un plancher métallique et limitées latéralement par des parois ajustables qui peuvent être en bois ou en métal. Le béton est soigneusement vibré lors de sa coulée, soit par vibration générale du plancher de coulée, soit à l'aiguille vibrante. Le béton utilisé a une consistance permettant d'obtenir une surface supérieure de la pré-dalle suffisamment rugueuse pour permettre une bonne solidarisation lors de la coulée du tablier.

3.6.5 Reprise de coulée

Tous les joints de reprise de coulée sont badigeonnés avec une barbotine au ciment pur contenant un adjuvant spécialement sélectionné pour assurer un bon accrochage du béton frais sur le béton ancien. La marque et le type exact de l'adjuvant que l'Entrepreneur se propose d'utiliser sont à soumettre à l'agrément du Maître d'Oeuvre avant toute exécution.

3.7 MORTIER

Selon leur destination, les mortiers ont les compositions suivantes :

- M350 : dosé à 350 kg de ciment par m³ de sable pour la maçonnerie de moellons
- M400 : dosé à 400 kg de ciment par m³ de sable pour le rejointoiement d'éléments préfabriqués.

Les sables proviennent de sablières ou de sable de rivière. Toutes solutions proposées par l'Entrepreneur doivent être agréées par le maître d'œuvre.

Propreté et Equivalence de sable

Ils sont propres et débarrassés de tous les détritiques organiques. Le résultat de l'essai "équivalent de sable" est supérieur à 80.

Granulométrie :

- % en poids retenu sur le tamis de 5 mm : < 10 %
- % en poids passant au tamis de 80 mm : < 5 %.

3.8 MOELLONS

Les moellons pour maçonnerie sont durs, dégagés de toute gangue ou terre et propres. Ils ont au moins 10 cm d'épaisseur et 20 cm de queue pour la maçonnerie de moellons. Ils peuvent provenir des carrières indiquées dans le rapport géotechnique ou de toutes autres carrières proposées par l'Entrepreneur et agréées par le maître d'œuvre.

3.9 GABIONS

Les gabions sont constitués des cages en grillages galvanisés ayant la forme de parallélépipède rectangle. Le fil de fer galvanisé entrant dans la fabrication des gabions ou fourni en vue de la confection des ligatures et tirants doit satisfaire aux conditions suivantes :

- le fil est en acier doux et recuit de la meilleure qualité, exempt de pailles ou de tout autre défaut, obtenu par tréfilage continu et à froid.
- le fil doit présenter à la traction une résistance de 42 kg/mm² au minimum et un allongement à la rupture de 10 % au minimum mesure sur une éprouvette de 100 mm environ.
- les mailles du grillage seront hexagonales. Le diamètre du fil sera égal à 3 mm et les dimensions des mailles double torsion seront 100/120.
- les fils sont galvanisés à chaud au zinc pur.

Le matériau de remplissage sera soumis à l'agrément du maître d'œuvre. On aura recours, pour le remplissage des gabions, à des matériaux durs insensibles à l'eau, non évolutifs, non poreux, ni friables. Les roches métamorphiques litées, schistes, gneiss, serpentine sont à proscrire. Le coefficient de Los Angeles du matériau devra être inférieur à 45.

Les pierres au contact des mailles devront avoir une grandeur dans tous les sens au moins égale à 1.5 fois la grosseur des mailles. Pour assurer la finition du remplissage, il faut éviter de terminer par de petites pierres ou des pierres plates, celles-ci doivent être mises au-dessous de la dernière couche de pierres. Le matériau de remplissage ne doit pas passer au travers de l'anneau de diamètre 8 cm.

3.10 ENROCHEMENTS

Les matériaux utilisés comme enrochement devront provenir d'une roche dure et compacte, résistante et saine, exempte de corps nuisibles. Toutes les parties friables, terreuses ou argileuses seront éliminées.

Les enrochements devront présenter des formes régulières et n'être ni trop longs, ni trop plats. Leur plus grande dimension (diamètre intérieur de l'anneau dans lequel ils pourront passer en tous sens) sera au plus égale à 2 fois leur dimension moyenne.

Les poids des enrochements à mettre en place seront proposés par l'Entrepreneur à l'agrément du maître d'œuvre. Ils devront par ailleurs satisfaire aux conditions suivantes :

- 50 % des enrochements devront avoir un poids unitaire supérieur à Q
- 10 % au plus des enrochements pourront avoir un poids unitaire inférieur à Q/2.

si Q désigne le poids moyen (moyenne arithmétique des valeurs minimales et maximales du poids des enrochements).

3.11 ACIERS POUR CHARPENTE

3.11.1 Qualité

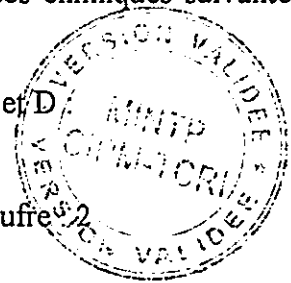
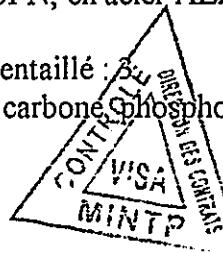
Tous les aciers laminés sous forme de tôles, larges plats, cornières, poutrelles à larges ailes et profilés en U, présentent une limite d'élasticité supérieure à 235 N/mm², un allongement après rupture par traction d'au moins 26% et une résilience d'au moins 3,5 kgm/cm² à la température d'essai de +20°C, 0°C et -20°C, respectivement pour les nuances B, C et D. Ils sont conformes aux prescriptions de la NBN 631 pour les aciers de qualités AE235A, B, C et D.

La nuance à utiliser selon les caractéristiques de soudabilité recherchées est indiquée aux plans. Il est loisible au constructeur de proposer et d'utiliser des aciers de qualité supérieure, par exemple AE255A, B, C et D selon NBN ou des qualités équivalentes conformes à d'autres normes. Les services du Maître de l'Ouvrage sont seuls juges de l'équivalence des normes proposées par le constructeur.

3.11.2 Contrôle

Les aciers pour charpente font l'objet des essais mécaniques et des analyses chimiques suivantes, pour chaque lot de produits mis en œuvre :

- tôles, cornières, profilés HEA et HEB, profilés UPN, en acier AE235B,C et D
 - essai de traction : 2
 - essai de flexion par choc sur barreau entaillé : 2
 - analyse pour établissement teneur en carbone, phosphore et soufre : 2
- cornières en acier AE235A :
 - essai de traction : 2



Les sur-longueurs à prévoir pour le prélèvement des échantillons, ce prélèvement ainsi que la réalisation des éprouvettes sont une charge de l'Entrepreneur. Le prélèvement des éprouvettes et la confection de celles-ci sont réalisés conformément aux normes y relatives.

Les essais et analyses sont effectués par un laboratoire agréé par le Maître d'œuvre et aux frais de l'entrepreneur, avant mise en œuvre des aciers. Les procès verbaux correspondants sont transmis au Maître d'Ouvrage qui dispose de 15 jours après leur réception pour autoriser ou refuser la mise en œuvre des matériaux concernés. Les essais et analyses sont organisés en respectant les prescriptions de la NBN EN 10025-1 et NBN EN 10025-2.

Tous les produits utilisés sont marqués de manière indélébile et individuelle au point de vue de leur qualité. L'existence de certificats d'aciérie ne dispense nullement de la réalisation des essais et analyses prescrits. Au cas où un essai est non satisfaisant, le lot correspondant est écarté de la fabrication d'une manière indiscutable. Le Maître d'Ouvrage est seul juge de la procédure utilisée pour écarter la matière refusée, de la fabrication.

3.12 CONNECTEURS

Les connecteurs utilisés pour la solidarisation des pièces de pont en acier avec le tablier en béton armé sont de deux types.

Le premier type est constitué de taquets en acier de section 30 x 30 mm-longueur 150 mm, pourvus d'un étrier Ø10 mm. Les taquets sont en acier AE235C au moins, tandis que les étriers sont en acier AE235B. L'assemblage se fait par soudure à l'arc électrique.

Le second type est constitué de goujons cylindriques en acier Ø 3/4" ou 20 mm, avec tête, longueur 100 mm, soit à fixer à l'aide d'un appareil spécial réalisant une soudure électrique par résistance (système KSM ou similaire), soit à fixer par soudure à l'arc électrique. Dans tous les cas chaque goujon doit être capable de transmettre avec la sécurité voulue, un effort rasant de 18 kN.

3.13 BOULONS

3.13.1-Boulons à haute résistance

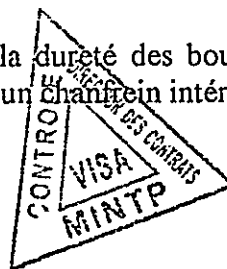
Il est fait exclusivement usage pour les assemblages sur chantier de montage, de boulons à haute résistance.

L'acier des vis est au moins de la qualité ISO 10.9 et ISO 12.9 selon l'indication des plans. Il y correspond respectivement des écrous en acier ISO 8.8 et ISO 10.9. L'indication de la qualité de l'acier est frappée sur chaque élément.

La dureté des rondelles utilisées est au moins égale à la dureté des boulons et la géométrie des rondelles est conforme à la norme DIN 6916 (présence d'un chanfrein intérieur).

Le couple de serrage à utiliser doit être le suivant :

Pour	M16 ISO 10.9	0,35 kNm
	M20 ISO 10.9	0,69 kNm
	M24 ISO 12.9	1,42 kNm



Ce couple de serrage est appliqué par une clé dynamométrique manuelle ou à percussion. Il peut être fait usage de boulons spécialement conçus (présence d'une rondelle étalon) pour déterminer la valeur de l'effort de traction appliqué lors du serrage (système GKN ou similaire).

3.13.2 Boulons ordinaires

Pour la fixation des plaques supérieures des appuis de pont, il est fait usage de boulons ordinaires en acier ISO 5.8. Il s'agit de boulons ajustés pour lesquels les trous sont forés à un diamètre inférieur de 1 mm au diamètre nominal du boulon puis alésés au diamètre nominal plus 0,5 mm au maximum.

3.14 ELECTRODES ET FILS DE SOUDAGE

Il est fait exclusivement usage d'électrodes et fils de soudage homologués par une société de classification ou de contrôle indépendant, pour le soudage à l'arc électrique des aciers définis ci-dessus ainsi que la position de soudage et la technique de soudage proposées par le constructeur. Lorsque le type d'électrode a été approuvé, aucune autre électrode ne peut être à disposition des soudeurs.



3.15 PEINTURE

3.15.1 Qualité

L'Entrepreneur doit présenter dans son offre un programme de protection contre la corrosion permettant d'obtenir une garantie décennale pour la tenue à la corrosion des éléments en acier.

Il doit d'ailleurs préciser dans son offre, d'une part la nature de l'organisme qui apportera la garantie décennale et d'autre part le programme détaillé de protection contre la corrosion, qu'il se propose d'utiliser.

Les ouvrages concernés sont tous destinés au franchissement de rivières et sont situés en zone tropicale sub-équatoriale continentale. Aucun climat maritime n'est à craindre, sauf pendant le transport des composants métalliques.

Pour les sites envisagés les conditions climatiques sont les suivantes :

- température maximale : 35°C

- température minimale : 12°C
- pluviométrie : 1500 mm/ an

Dans tous les cas les conditions suivantes doivent être remplies :

- les surfaces supérieures des pièces de pont en contact avec le béton du tablier ne sont pas peintes.
- toutes les surfaces à peindre doivent être décapées immédiatement avant l'application de la 1^{ère} couche de peinture, par sablage au degré Sa 2,5 au moins, de la normalisation suédoise ou ISO 8501-1.

Il est estimé que l'environnement atmosphérique correspond du point de vue de la corrosion, à la catégorie C3 définie aux normes ISO 12944 et ISO 9223.

3.15.2 Peinture

Le programme de peinturage doit faire appel à des techniques éprouvées à choisir pour atteindre la tenue de 15 ans à la corrosion. Par exemple, peuvent être examinés des systèmes basés sur :

- peinture anticorrosion au phosphate de zinc, silicate de zinc ou au zinc métal
- peinture au polyuréthane ou/et résine alkyde,
- peinture à deux composants à base de résines époxydes
- ou tout programme de peinture proposé par l'entrepreneur et approuvé par le Maître d'Oeuvre

L'attention est attirée sur le fait que les surfaces de contact des assemblages par boulons à haute résistance doivent présenter un coefficient de frottement suffisamment élevé ($\mu > 0,4$). De telles surfaces peuvent être protégées par certains produits à base de zinc inorganique (Carbozinc 11 de Carboline, par exemple), tout en obtenant un coefficient de frottement satisfaisant.

Au cas où par erreur ou malfaçon, la valeur souhaitée de $\mu=0,4$ n'est pas atteinte, lors du montage sur site, toutes les surfaces concernées doivent être traitées par sablage ou chalumeau décriqueur, de façon à rétablir la valeur voulue.

Dans tous les cas, l'épaisseur totale sur film sec de la peinture ne sera pas inférieure à 200 μm et le nombre de couches ne sera pas inférieur à 3. Le peinturage sera réalisé entièrement dans les ateliers du constructeur. Si les composants font l'objet d'un transport maritime, ils seront soigneusement rincés à l'eau douce avant montage sur site.

La teinte de la couche de finition sera soumise au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme vert gazon à vert nil. Chaque couche aura une teinte différente de façon à pouvoir en vérifier la bonne application.

L'entreprise garde un complément de peinture pour assurer les retouches éventuellement nécessaires après montage. Ces retouches sont exécutées en respectant les prescriptions de l'organisme chargé du contrôle et sous la surveillance de celui-ci. En particulier les surfaces à retoucher sont soigneusement décapées, dégraissées et dépoussiérées avant application de la peinture, et il est interdit d'ajouter plus de 5% d'allonge pour diluer la peinture.

3.16 APPUIS

Les appuis sont du type en néoprène freiné reposant sur une plaque en acier scellée dans les culées et piles et supportant chaque poutre maîtresse par l'intermédiaire d'une plaque en acier boulonnée sur la semelle inférieure de la poutre maîtresse.

Pour (la variante 2) le pont métallique les appuis présentent une base de 600 x 600 mm et une épaisseur d'au moins 130 mm.

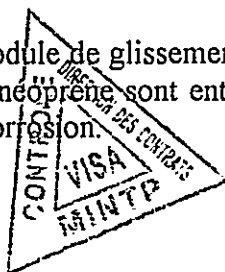
Ils sont de quatre types :

- un type entièrement libre
- un type libre transversalement et bloqué longitudinalement
- un type libre longitudinalement et bloqué transversalement
- un type bloqué longitudinalement et transversalement

Le blocage est opéré par voir mécanique en prévoyant des lardons soudés sur les plaques inférieure et supérieure et localisés pour atteindre le but recherché.

Toutes les parties en acier sont protégées contre la corrosion par un procédé permettant d'obtenir la garantie décennale pour cette protection.

L'élastomère utilisé présente un module de glissement $G = 90 \text{ N/cm}^2$ pour une dureté Shore A 60. Les feuilles d'acier de frettage du néoprène sont entièrement noyées dans le néoprène et sont donc intégralement protégées contre la corrosion.



3.17 DECHARGES D'EAU PLUVIALE

Les décharges d'eau pluviale sont constituées de tube en PVC DN 16 série « décharge », dont les éléments sont assemblés par collage. Chaque décharge est constituée d'un élément droit- longueur 35 cm, d'un coude 135° à emboîtement à coller et d'un élément droit à emboîtement à coller, longueur 70 cm. Le collage des éléments est réalisé et testé, en atelier.

3.18 JOINTS DANS LE TABLIER

Chaque joint de dilatation du tablier, tant au droit des culées qu'au droit des palées quand elles existent, est équipé d'un dispositif continu souple d'obturation de la solution de continuité dans le béton. Ce dispositif est constitué de paires d'ancrages en acier enserrant un élément en néoprène d'une largeur utile de 4 cm. Le niveau des têtes d'ancrage est réglé pour qu'elles affleurent le nu supérieur du revêtement bicouche.

Les parties des composants en acier en contact avec le béton, ne sont pas protégées contre la corrosion ; toutes leurs autres parties doivent être protégées contre la corrosion pour une durée d'au moins 10 ans.

3.19 GEOTEXTILES

Les géotextiles utilisés sont définis selon leur type :

- géotextiles tissés (les fibres sont tissées)
- géotextiles non-tissés (les fibres se croisent aléatoirement)

Les géotextiles sont caractérisés par leur masse par unité de surface exprimée en grammes/m².

Des caractéristiques supplémentaires peuvent être exigées concernant :

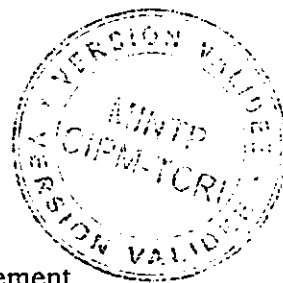
- la résistance à la traction
- l'allongement sous charge de rupture
- la résistance au déchirement
- la perméabilité hydraulique

Ces caractéristiques sont mentionnées sur les plans si elles revêtent une importance particulière. Si les plans ne spécifient pas les caractéristiques du géotextile, celui-ci est de type ordinaire (150 à 250 g/m² ; tissé ou non-tissé), laissé au libre choix de l'Entrepreneur.

3.20 PRODUITS D'ETANCHEITE

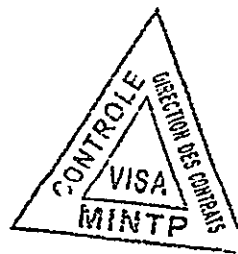
Les exigences concernant les produits d'étanchéité sont les suivantes :

- imperméabilité
- résistance aux huiles et graisses acides
- résistance au vieillissement
- résistance aux influences mécaniques
- bonne adhérence au support
- liaison étanchéité-support et étanchéité-revêtement résistant au cisaillement
- résistance aux hautes températures (pour la mise en place)
- raccords étanches
- pose possible sur des surfaces inclinées ou verticales



Le système proposé devra être simple et sûr. Les essais de convenance du produit proposé par l'Entrepreneur seront remis au maître d'œuvre pour analyse et approbation.

Les collerettes seront en acier inoxydable, et les tubes éventuels de drainage seront en PVC S2



TITRE IV - DEFINITION DES TRAVAUX, MISE EN OEUVRE, CONTROLE ET PAIEMENT

REMARQUES GENERALES

Les prix du bordereau comprennent toutes les dépenses de l'Entrepreneur sans exception en vue de réaliser la totalité des travaux prévus au présent marché, en particulier les dépenses de fournitures de matériel, de main d'œuvre, de transports, d'assurances, droits d'importation temporaire ou définitive, impôts, frais généraux, faux frais, le bénéfice et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe des travaux. Les frais de maintien de la circulation sur la route existante ou sur les déviations sont compris dans les prix unitaires.

Les prix s'appliquent à des travaux réalisés dans les conditions et selon les spécifications définies au C.C.A.P. et C.C.T.P. Ils tiennent compte de tous les aléas et de toutes les sujétions des travaux envisagés, dont l'Entrepreneur est sensé connaître parfaitement la nature et les difficultés. Ils comprennent tous les ouvrages du projet.

Les travaux ont été décomposés suivant les articles dont la numérotation correspond à la numérotation des postes du bordereau des prix unitaires et du devis estimatif.

Les articles sont décrits sous trois sections, selon leur application :

- a) définition des travaux
- b) mise en œuvre
- c) mode de paiement



ARTICLE 1 - INSTALLATION ET REPLI DU CHANTIER

L'Entrepreneur soumettra au Maître d'Oeuvre le plan des installations générales du chantier : celles-ci ne pourront être édifiées que sur des emplacements agréés par le Maître d'Oeuvre.

1.1. LABORATOIRE DE CHANTIER

Le Cocontractant devra s'assurer du bon état du laboratoire de chantier déjà disponible.

Le laboratoire pourra être utilisé par le Maître d'Oeuvre pour ses besoins de contrôle. Tous les frais occasionnés par cette utilisation restent à la charge du Cocontractant.

Tous les divers essais et contrôles prévus au présent C.C.T.P., devront pouvoir être réalisés par l'Entrepreneur qui se dotera en conséquence du personnel et du matériel de laboratoire nécessaires à ces essais ou fera appel à un laboratoire agréé.

Le PAQ précisera pour chaque type d'essai le laboratoire utilisé, en respectant notamment:

- contrôle interne (laboratoire de chantier et/ou laboratoire extérieur)
- contrôle externe (laboratoire extérieur exclusivement)

Le laboratoire du Cocontractant devra être en état de fonctionnement dans un délai de Soixante (60) jours à partir de la date de l'Ordre de Service prescrivant de commencer les travaux.

Le Cocontractant sera tenu de justifier éventuellement par une lettre de commande, un certificat d'origine ou autre pièce, de la provenance et de la spécification des matériels et matériaux employés dans le cadre des travaux.

Le personnel et le matériel des laboratoires ainsi que tout procédé de justification de qualité des divers matériaux à fournir seront soumis à l'agrément préalable du Maître d'Oeuvre, sans pour autant préjuger de la validité des résultats obtenus pendant toute la durée des travaux.

Si, en particulier, le Maître d'Oeuvre met en évidence l'insuffisance ou l'incapacité du laboratoire de chantier ou du laboratoire agréé, il pourra retirer son agrément initial et les fournitures restantes ou la mise en oeuvre des matériaux déjà fournis seront bloquées en l'attente d'un contrôle efficace de qualité, sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à une quelconque indemnité y afférente. De même, les matériaux déjà mis en oeuvre alors qu'il s'avérerait que le contrôle de leur qualité fut insuffisant ou invalide du fait de l'Entrepreneur seront reconsidérés par le Maître d'Oeuvre qui pourra éventuellement ordonner leur enlèvement.

En cas de mauvais fonctionnement persistant du laboratoire du Cocontractant révélé par des essais comparatifs effectués dans un laboratoire choisi par le Maître d'Oeuvre, celui-ci pourra exiger que tous les essais soient réalisés par ce dernier laboratoire et aux frais de l'entrepreneur, sans que celui-ci puisse, de ce fait, élever des réclamations en raison des retards ou des interruptions de chantier consécutifs à cette sujétion.

Tous les résultats des essais et contrôles effectués seront consignés dans un cahier de laboratoire qui sera communiqué au Maître d'Oeuvre au fur et à mesure de leur obtention.

Les emplacements des prélèvements et des mesures in-situ nécessaires aux essais pourront être proposés par l'entreprise mais seront fixés en dernier ressort par le Maître d'Oeuvre.

En outre, le Maître d'Oeuvre se réserve le droit de procéder à tous les contrôles et essais de la conformité des fournitures avec les prescriptions ci-dessus.

En cas d'impossibilité du fait du Cocontractant et dûment constatée par le Maître d'Oeuvre d'une utilisation normale du laboratoire par le personnel du Maître d'Oeuvre, le Maître d'Oeuvre pourra après mise en demeure, demander au Cocontractant de mettre à sa disposition un autre laboratoire identique à celui existant et à la charge du Cocontractant. Pendant la période précédant cette mise à disposition, le Maître d'Oeuvre fera réaliser tous les essais dans un laboratoire de son choix et à l'entière charge de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur ne pourra pas évoquer la surcharge de son laboratoire pour justifier des retards dans les travaux.

1.2. LOCAUX RESERVES AU MAÎTRE D'OEUVRE

1.2.1 Bureau de chantier

Le Cocontractant devra, avant tout commencement des travaux :

- réfectionner les bureaux mis à la disposition du Maître d'Oeuvre ;
- Veiller à l'équipement desdits bureaux (alimentation en eau, électricité, mise en place d'un groupe électrogène, téléphone (connexion Internet), climatisation, et meubles, ...)

Les installations de chantier rémunèrent les frais de fonctionnement, notamment les fournitures de bureau, les produits d'entretien, les consommables informatiques pour les bureaux de la MDC et de l'Administration (cartouches d'encre, support de sauvegarde, ...), les fax, les photocopieurs, pendant toute la durée des travaux.

1-3 REMISE EN ETAT DES LOCAUX DE CHANTIER

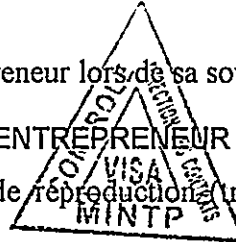
En fin de chantier, pour les matériels et équipements définis aux paragraphes précédents qui deviendront propriété de l'Administration, l'entrepreneur devra lui remettre accompagnés de tous les documents officiels nécessaires après s'être acquitté de tous les droits et taxes réglementaires qui pourraient lui être réclamés.

Il est précisé que la reprise par l'Administration de certaines des installations de chantier (logements ateliers, matériels propres à l'Entrepreneur et autres que celles mentionnés au paragraphe précédent), pourra être envisagée en fin de chantier.

Les conditions de reprise seront définies par l'Entrepreneur lors de sa soumission.

1-4 AUTRES PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'ENTREPRENEUR

Le Maître d'Ouvre aura libre accès aux moyens de reproduction (traceur, photocopieuse,...) de l'entreprise aux frais de cette dernière.



Le Cocontractant mettra à la disposition du Chef de Service pour le suivi du projet, dans un délai de quarante cinq (45) jours à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux, le matériel ci-après:

- deux (02) véhicules pick-up double cabine MT 4x4, moteur diesel, climatisés de puissance minimum 8 chevaux et/ou 131/3800 chevaux, munis des dispositifs antivols, pare buffles ayant un intérieur doté d'une radio avec lecteur CD et connecteur USB ou écran tactile 8 pouces avec radio et connectique USB, Bluetooth de marque Toyota ou similaire. Ces véhicules resteront la propriété de l'administration après la réception définitive du contrat.

Ces derniers seront accompagnés de la logistique minimum pour leur fonctionnement notamment 600l de carburant par mois. Les frais d'entretien, de réparation et de fonctionnement (lubrifiants, etc.) ainsi que les chauffeurs et la secrétaire chargée de la numérisation des documents proposés par le Chef de Service, seront à la charge du cocontractant durant toute la durée du chantier et jusqu'à la réception définitive des travaux. Les véhicules seront en particulier assuré «tous risques» jusqu'à la réception définitive des travaux.

Toute immobilisation (panne ou accident) de plus de trois (03) jours des véhicules fera l'objet de son remplacement provisoire par des véhicules du cocontractant ou de location.

- trois (03) ordinateurs (DESK TOP) de modèle le plus récent (au moins 1 Téra de disque dur et 4 GO de RAM) avec lecteur et graveur de DVD multifonction ;
- quatre (04) ordinateurs portable core i7 ou équivalent (1Téra et 8 Giga de RAM) avec écran plat de 17", carte vidéo et outils de communication et capable d'utiliser les logiciels de CAO et DAO les plus récentes ;
- deux (02) imprimantes multifonction Laser JetPro de la série 280 ;
- trois (03) onduleurs ;
- un photocopieur multifonction (minimum 25 copies/mn) ;
- deux (02) vidéoprojecteurs ;
- quatre (04) modems wifi ;
- cinq (05) smartphones ;
- deux (02) disques durs externes d'une capacité de 1 téra ;
- trois (03) GPS de type Garmin ou équivalent nouvelle génération validé par le Chef de service du Marché avec accessoires



Les frais d'entretien et de réparation de ce matériel sont à la charge du cocontractant pendant la durée du chantier.

Ce matériel sera accompagné (tous les deux mois), de tout l'environnement requis pour son bon fonctionnement, notamment, la fourniture de dix (10) rames de papier A4 pour imprimantes, d'une boîte d'encre par imprimante, la recharge de la connexion pour les modems, ainsi que le matériel de bureau, etc.

la mise à la disposition des chambres d'hôtel, pour le personnel de l'Administration lors des réunions et de visite de chantier et toutes sujétions ;

l'accès au laboratoire et à l'équipement du laboratoire du cocontractant de l'Administration pour le technicien du Labo du consultant, le chef de mission et l'ingénieur de suivi ;

les frais d'assurances (tous risques chantier, véhicules, bâtiments, etc.) ;

les frais d'entretien (bâtiments, véhicules, engins, etc.) ;

les frais de gardiennage;

les dispositions nécessaires pour la protection de l'environnement suivant les prescriptions en vigueur ;

la signalisation du site de l'installation de chantier et un panneau de chaque côté du pont indiquant le nom du programme, le financement, l'indication du Maître d'Ouvrage, Chef de service du Marché, Ingénieur, Maître d'œuvre, le nom du cocontractant de l'Administration et de son partenaire local, le délai d'exécution avec les dates de la période d'exécution des travaux.

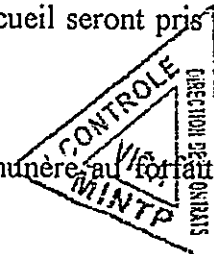
Dans le cadre de l'amélioration des compétences, la participation pendant une durée d'un mois, de deux cadres de la Cellule de la Construction de l'Entretien et de la Réhabilitation des Ouvrages d'Art à la Division des Ouvrages d'Art, à un séminaire de formation aux techniques récentes de conception, de construction d'Ouvrages d'Art et de management des projets dans une école étrangère. Les frais de voyage, de formation et d'hébergement dans le pays d'accueil seront pris en charge par le cocontractant.

Aussi, le Cocontractant soumettra pour approbation au Chef de Service du Marché, un planning de formation du personnel de l'administration (10) par vague pendant les étapes importantes du projet et tout au long de la durée du projet. Cette formation porte sur la pratique des étapes importantes du projet qui seront définies et validées dès le démarrage du projet. La durée de cette formation variera entre deux (02) semaines et un (01) mois au maximum et toutes autres sujétions nécessaires.

Les frais de voyage, de formation et d'hébergement sur le site d'accueil seront pris en charge par le cocontractant.

1.5) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 1. du bordereau des prix, rémunère au forfait les opérations d'installation et de repli de chantier, toutes sujétions comprises.



ARTICLE 2 - DEGAGEMENT ET PREPARATION DU TERRAIN

ARTICLE 2.1. - ARRACHAGE D'ARBRES

2.1.a) Définition des Travaux

L'arrachage d'arbres, avec déracinement sur 1,00 m de profondeur, est effectué sur toute la largeur de l'assiette de la route, soit 10,00 m de part et d'autre de l'axe ; dans la partie concave des courbes sur toute la longueur du développement, la largeur d'emprise est portée à 15,00 m. Les arbres à abattre seront préalablement désignés par le Maître d'Œuvre. Toutefois, celui-ci se réserve le droit de prescrire l'abattage d'arbres situés hors de l'emprise ou d'interdire l'abattage d'arbres situés dans l'emprise.

Il s'applique aux arbres dont la circonférence mesurée à 1,50 m au-dessus du sol, dépasse 1,00 m.

Les produits de déboisement et dessouchage sont évacués en dehors de l'emprise de la route et de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux.

Les trous créés par le dessouchage sont comblés avec des terres propres et compactables provenant de déblais ou d'emprunts et préalablement soumises à l'agrément du maître d'œuvre. Ces terres sont alors mises en place et compactées comme prescrit ci-après pour les remblais (cf. article 3.2.).

Les opérations de déboisement avec déracinement pour dégager les surfaces nécessaires aux emprunts en dehors de l'emprise de la route ainsi que pour aménager les routes d'accès à ces emprunts ne sont pas prises en compte.

2.1.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 2.1. du bordereau des prix, rémunère, à l'unité, l'arrachage et l'évacuation des arbres et souches ainsi que le remblayage et le compactage des trous et toutes autres sujétions.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 2.2. - DEBROUSSAILLAGE ET NETTOYAGE

2.2.a) Définition des travaux

Les travaux consistent à enlever, sur toute la largeur de l'assiette de la route, soit 10,00 m de part et d'autre de l'axe, les arbres dont la circonférence, mesurée à 1,50 m du sol, est inférieure à 1,00 m, ainsi que le sous-bois, les arbustes, le bois, les buissons, les plantations, les jachères et, en général, toute végétation, y compris l'enlèvement des souches et racines.

La largeur de l'assiette s'étend sur 15,00 m à partir de l'axe, dans la partie concave des courbes sur toute la largeur du développement et de 10,00 m dans la partie convexe et de 30 m dans la zone du pont

Les opérations de débroussaillage et de nettoyage pour dégager les surfaces nécessaires aux emprunts en dehors de l'emprise de la route ainsi que pour aménager les routes d'accès aux emprunts ne sont pas prises en compte.

Les produits de débroussaillage et du nettoyage sont évacués en dehors de l'emprise de la route et de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux. Ces débris ne peuvent pas être brûlés.

Les opérations d'enlèvement des herbes, plantes et terres végétales ne doivent pas être considérées comme faisant partie des travaux de débroussaillage et de nettoyage ; ces opérations sont reprises dans l'article 2.3. ci-après.

2.2.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 2.2.1 du bordereau des prix rémunère le mètre carré de surface traitée, toutes sujétions comprises.

Le prix unitaire repris sous le poste 2.2.2 du bordereau des prix rémunère le mètre carré de surface traitée, en zone marécageuse, toutes sujétions comprises; l'étendue de la zone marécageuse étant définie par le maître d'œuvre.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 2.3. - ENLEVEMENT DE LA TERRE VÉGÉTALE

2.3.a) Définition des travaux

La totalité de la terre végétale est à enlever sur toute l'emprise des terrassements, hormis la largeur de la chaussée existante, sur une épaisseur moyenne de 0,30 m.

Les opérations comprennent :

- l'évacuation de cette terre en dehors de l'emprise de la route, de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux et en un endroit agréé par le maître d'œuvre.
- l'enlèvement de toutes traces de souches, racines, herbes, plantes et autres matières organiques ainsi que pierres et autres matériaux non convenables.

2.3.b) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 2.3. du bordereau des prix, rémunère au mètre carré l'enlèvement de la terre végétale, toutes sujétions comprises.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 2.4. - SCARIFICATION DE LA ROUTE EXISTANTE**2.4.a) Définition des travaux**

La scarification s'effectue sur toute la largeur de la chaussée existante et sur une profondeur de 0,15 m.

La scarification est à effectuer dans toutes les zones où la cote de plate-forme des terrassements doit être surélevée d'une hauteur inférieure ou égale à 0,80 m par rapport à la cote de la route existante, et aux endroits indiqués par le maître d'œuvre.

Le but de cette opération est de contribuer à une meilleure soudure avec les terres d'apport pour le rehaussement de la chaussée et d'assurer un compactage uniforme en épaisseur sur toute la largeur de la plate-forme.

2.4.b) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 2.4. du bordereau des prix, rémunère au mètre carré les opérations de scarification, toutes sujétions comprises.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 2.5. - DEMOLITION D'OUVRAGES HYDRAULIQUES EXISTANTS ET D'HABITATIONS**2.5.a) Définition des travaux**

Les travaux comprennent la démolition des ouvrages hydrauliques existants, là où il n'est pas prévu de reconstruction d'ouvrage, des maisons et locaux, en banco ou en dur, ainsi que des ouvrages tels que chambres de visite, situés dans l'emprise de la route.

Tous les produits de démolition sont à évacuer en dehors de l'emprise de la route, en un endroit désigné par le maître d'œuvre et de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux. L'Entrepreneur peut, avec l'accord du maître d'œuvre, les récupérer en vue de leur utilisation.

Les trous créés sont comblés avec des terres propres et compactables, provenant de déblais ou d'emprunts et préalablement soumises à l'agrément du maître d'œuvre. Ces terres sont alors mises en place et compactées comme décrit ci-après pour les remblais.

2.5.b) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste du bordereau des prix, rémunère, à l'unité, la démolition des ouvrages tels que les passages busés de diamètre inférieur ou égal à un (1) mètre, y compris le comblement des trous et l'évacuation des décombres.

Le prix unitaire repris sous le poste du bordereau des prix, rémunère, à l'unité, la démolition d'ouvrages hydrauliques en maçonnerie ou passages busés de diamètre supérieur à un (1) mètre, y compris le comblement des trous et l'évacuation des décombres.

Toutefois, là où il est prévu une reconstruction d'ouvrage, les prix des démolitions ainsi que l'évacuation des décombres, est inclus dans le prix de reconstruction de l'ouvrage.

Les prix unitaires repris sous les postes du bordereau des prix, rémunèrent, au mètre carré mesuré au sol, la démolition des maisons et locaux granges respectivement en banco et en dur (maçonnerie cuite, béton) et y compris le comblement des trous et l'évacuation des décombres.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement.

ARTICLE 2.6 DEMONTAGE DES PONTS EXISTANTS

2.6.a) Définition des travaux

Le démontage des ponts existants consiste dans les opérations suivantes :

- démontage, transport et stockage dans un entrepôt à désigner par le Maître d'Ouvrage

Le démontage est entrepris après la mise en service des nouveaux ponts.

2.6.b) Mise en œuvre

Le démontage des platelages en bois s'opère par moyens manuels de façon à ne pas détériorer inutilement les éléments récupérables.

La démolition du platelage en béton armé s'opère en évitant de laisser des gravats tomber dans la rivière, à l'aide de marteaux pneumatiques ou d'un engin hydraulique. Les panneaux en béton armé sont évacués au fur et à mesure vers les camions de transport.

Le démontage des ossatures à âme pleine en acier, rivées, des ponts, s'opère par cisailage des rivets à l'aide de marteaux pneumatiques à dériver. Le recours à la coupe des rivets par arc électrique, procédé oxy-arc ou chalumeau oxyacétylénique, n'est pas autorisé.

Tous les éléments démontés, indistinctement, quel que soit leur état, sont transportés vers le lieu de dépôt désigné par le Maître d'Ouvrage. Ce sont les services compétents du Maître de l'Ouvrage qui assurent le triage des éléments à conserver et de ceux à mettre au rebut.

2.6.c) Mode de paiement

Tous les postes relatifs au démontage des ponts existants sont en quantités présumées et les quantités correspondantes sont indiquées à titre indicatif au mètre quantitatif.

Le paiement du démontage, y compris chargement, transport, déchargement et stockage des platelages en bois, repris sous le poste se mesure au m³ de bois.

Le paiement de la démolition, y compris l'évacuation des gravats et mitraille, du platelage en béton armé vers un lieu de décharge agréé, repris sous le poste se mesure au m³ de béton armé avant démolition.



Le paiement du démontage de l'ossature métallique des ponts, y compris chargement, transport, déchargement et stockage, repris sous le poste se mesure à la tonne de charpente, après pesage des camions.

ARTICLE 2.7 DEMOLITION DES APPUIS EXITANTS

2.7.a) Définition des travaux

La démolition éventuelle de la semelle existante de la culée C0 (béton cyclopéen et béton armé) comprend notamment :

- *la démolition de la semelle par tout moyen adapté ;*
- *les fouilles éventuelles ;*
- *l'extraction, le chargement, le transport quelque soit la distance et la mise en dépôt des gravats et produits de démolition en un lieu agréé ;*
- *le remblaiement et le compactage des fouilles jusqu'au niveau du terrain naturel environnant.*

2.7.b) Mise en œuvre

La démolition de la semelle en béton armé est à réaliser par des moyens adaptés et en fonction du site et de la proximité du nouvel ouvrage. Il peut s'agir au choix de l'Entrepreneur :

- de brise-bétons pneumatiques
- de brise-bétons hydrauliques
- de lances thermiques
- d'explosifs,

Au cas où il est fait usage d'explosifs, toutes les formalités administratives nécessaires à l'obtention, du permis de stockage et d'utilisation d'explosifs, ainsi que les mesures de sécurité à prendre, sont une charge de l'entrepreneur. Seul du personnel spécialisé peut être utilisé pour la mise en œuvre des explosifs.

Les matériaux provenant de la démolition sont évacués par un moyen adéquat et conduit sur une aire de décharge autorisée, ou mis en remblai s'ils sont de bonne venue, reconnue par le maître d'œuvre.

2.7.c) Mode de paiement

Le prix repris sous le poste rémunère au m³, la démolition du béton armé de la semelle, y compris extraction, transport jusqu'à une décharge autorisée et toutes sujétions. Les quantités présumées sont indiquées au mètre quantitatif. L'entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 2.8. - ENGAZONNEMENT DES TALUS

2.8.a) Définition des travaux

Sur hauts remblais, et quand il y a risque d'érosion, les pentes des talus doivent être engazonnées. Le type de végétation ainsi que la méthode d'ensemencement doit être soumis à l'agrément du maître d'œuvre. Les endroits où une protection est prévue sont désignés par le maître d'œuvre.

2.8.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 2.5. du bordereau de prix, rémunère, au mètre carré, la plantation y compris la préparation des surfaces, l'apport éventuel de terres végétales, les semis, les fournitures de plantes ou graines, l'arrosage régulier, la reprise des zones défectueuses jusqu'à la réception définitive, ainsi que toutes autres sujétions.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 2.9. - PLANTATION D'ARBRES

2.9 a) Définition des Travaux

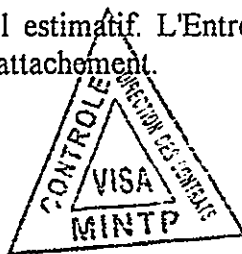
Aux endroits indiqués par le maître d'œuvre notamment sur les zones des gîtes après exploitation, l'Entrepreneur procédera à la plantation d'arbres ou d'arbustes.

Le type d'essences ainsi que la taille des arbustes doivent être soumis à l'agrément du maître d'œuvre.

2.9.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste du bordereau des prix, rémunère, à la pièce, la plantation d'arbres, quelle que soit son essence, y compris le déblai, l'apport de terre végétale, l'arrosage régulier, le remplacement des arbustes qui n'auraient pas pris et cela jusqu'à la réception définitive ainsi que tout autre sujétion.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement.



ARTICLE 2.10. - DEPLACEMENT DES POTEAUX ELECTRIQUES OU TELEPHONIQUES ET DES CANALISATIONS

2.10.a) Définition des travaux

Les travaux consistent à faire déplacer par l'organisme de tutelle les poteaux des lignes électriques et téléphoniques éventuelles, ainsi que les canalisations d'eau, pour les besoins des travaux et demandés par le maître d'œuvre.

Ils comprennent l'enlèvement de la ligne, son déplacement et sa pose à un endroit indiqué par le maître d'œuvre et en accord avec les services administratifs concernés, ainsi que toutes les sujétions que ces mêmes services pourraient imposer.

L'Entrepreneur devra prendre attache avec ces services afin de connaître, en début des travaux, les différentes contraintes qui pourraient lui être imposées. Le Maître d'Œuvre aidera l'Entrepreneur dans ses démarches enfin d'en faciliter leur déroulement.

2.10.c) Mode de paiement

Un montant provisionnel est réservé pour la réalisation de ces travaux (déplacements des lignes électriques ou téléphoniques). Ces travaux sont à réaliser par des organismes dûment habilités.

Ces organismes établiront des devis estimatifs pour les travaux qui leur incombent. Ces devis sont à approuver par le maître d'œuvre.

Après exécution des travaux, les factures sont soumises au Maître d'Œuvre pour approbation. Ce dernier les transmettra à l'Entrepreneur pour règlement. L'Entrepreneur englobera les factures

dûment acquittées dans ses décomptes mensuels, majorés du pourcentage éventuellement défini au bordereau des prix unitaires pour ses frais financiers et ses frais généraux.

ARTICLE 3 - TERRASSEMENTS

PREAMBULE

Au plus tard vingt et un (21) jours avant le début des travaux de terrassement sur le tronçon considéré, l'Entrepreneur soumet à l'approbation du Maître d'Oeuvre, et sous forme d'un métré accompagné de son projet d'exécution, les quantités de terrassement et de mouvement des terres pour la mise en place des remblais. Les volumes des fossés longitudinaux seront compris dans les calculs des cubatures.

Il est spécifié qu'aucun coefficient de foisonnement ou de contre-foisonnement n'est pris en considération.

Le calcul des mouvements de terres fera également état des distances de transport pour les déblais mis en dépôt. A ce sujet, l'Entrepreneur fera des propositions concrètes de sites pour la mise en dépôt des déblais excédentaires ou impropres, en veillant que les dépôts n'entraînent aucune perturbation dans la stabilité des talus (érosion, modification de l'écoulement naturel des eaux de ruissellement, surcharge,...) ni ne gênent les riverains (accès aux champs, suppression de zones cultivables,...). Ces sites devront être agréés par le Maître d'Oeuvre. Leurs entre distances ne pourront pas excéder cinq (5) kilomètres, y compris les distances mortes c'est à dire la distance comprise entre le lieu de l'emprunt et la route. Dans certains cas spécifiques, le maître d'œuvre pourra indiquer les aires de dépôts.

Dans le cas de la construction des digues d'accès aux ponts, en zone marécageuse, dans certains cas, le montage des remblais, après enlèvement des terres instables, nécessite la mise en œuvre d'enrochements posés sur des géotextiles en fond de déblais et ceci afin d'assurer leurs compactions. Ces dispositions, pour autant qu'elles soient agréées par le Maître d'Oeuvre, seront alors rémunérées selon l'article 5.9 en ce qui concerne la fourniture et la pose d'enrochement et selon l'article 5.10 en ce qui concerne la fourniture et la pose de Géotextile.

ARTICLE 3.1. - DEBLAIS NON REUTILISABLES EN REMBLAI, SUR-PROFONDEUR DE DEBLAI ET PURGES

3.1.a) Définition des travaux

Les déblais non réutilisables en remblai, les sur-profondeurs de déblai, ainsi que les terres de mauvaise tenue (purges) décelées sous l'assiette de la route et débarrassées de la terre végétale, sont évacués en dehors de l'emprise de la route, soit sur des aires de stockage proposées par l'Entrepreneur et agréées par le Maître d'Oeuvre, soit en des endroits indiqués par le Maître d'Oeuvre.

Ils sont mis en tas, sommairement nivelés et ne peuvent s'élever à plus d'un mètre au-dessus du sol. L'Entrepreneur devra couvrir ces dépôts à l'aide de terre végétale extraite de l'emprise de la route ainsi que prévoir leur engazonnement.

Les zones à purger, ainsi que les zones où une sur-profondeur de déblai est nécessaire, sont fixées par ordre écrit du Maître d'Oeuvre ; les terres enlevées à la pelle dans le cas de purge, sont remplacées par des matériaux agréés par le Maître d'Oeuvre et dont la mise en œuvre est définie à l'article 3.2.

Dans le cas de sur-profondeur de déblai, les terres sont enlevées comme les déblais non réutilisables et remplacés par des matériaux de remblai (cf. article 3.2).

3.1.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 3.1.1. du bordereau des prix, rémunère, au mètre cube, l'extraction, le chargement, le transport jusqu'au lieu de dépôt et la mise en dépôt, des déblais non réutilisables en remblai, ainsi que des sur-profondeurs des déblais, y compris le dressage des talus et du fonds de déblais, le dressage des talus des dépôts et toutes autres sujétions. Le remplacement des sur-profondeurs des déblais sera pris en compte comme remblai (cf. article 3.2).

La quantité présumée basée sur l'Avant Projet Détaillé (APD) est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Le prix unitaire repris sous le poste 3.1.2. du bordereau des prix, rémunère, au mètre cube, les purges à enlever. Il comprend l'extraction à la pelle de la terre instable ou de mauvaise tenue, le chargement sur camion, le transport jusqu'au lieu de dépôt, la mise en dépôt et le dressage des talus de dépôts, le remplacement par des terres de bonne qualité pour remblais, agréé par le Maître d'Oeuvre, et leur compactage conformément aux spécifications de l'article 3.2.

Le volume des purges à prendre en compte est géométriquement défini par un mètre dressé contradictoirement entre le Maître d'Oeuvre et l'Entrepreneur, sans qu'aucun coefficient de foisonnement puisse être pris en compte. Il est égal au produit de la surface à purger débarrassée de sa terre végétale, par l'épaisseur prescrite par le Maître d'Oeuvre.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 3.2. - REMBLAIS

3.2.a) Définition des travaux

Les terres de remblai proviennent de déblai ou d'emprunts et doivent être conformes aux prescriptions définies au titre III § 3.1.

3.2.b) Mise en œuvre et contrôle

3.2.b) 1. Mise en Œuvre

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

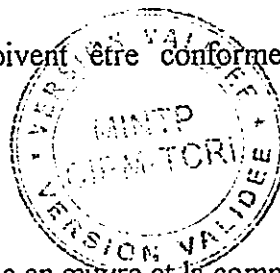
L'Entrepreneur soumet à l'approbation du maître d'œuvre les résultats obtenus sur les planches expérimentales au plus tard vingt et un (21) jours avant la date prévue pour la mise en œuvre.

Avant exécution des remblais, le sol d'assise est compacté sur 20 cm d'épaisseur à 90 % de la densité sèche du Proctor Modifié.

La mise en œuvre des matériaux de remblai est effectuée par couches successives ne dépassant pas 20 cm d'épaisseur et réparties sur toute la largeur de la plate-forme.

Les talus sont exécutés avec une pente 1.5/1 (1,5 horizontal ; 1 vertical) conformément au profil en travers type. Le régalaie du talus s'effectue par la méthode du remblai excédentaire.

Le profil définitif en toit ou en dévers est obtenu dès la mise en œuvre des premières couches de remblai. Cette prescription est particulièrement impérative en cas de travail à l'approche de la saison des pluies et pendant cette saison ; les bourrelets latéraux apparaissant lors de l'exécution sont arasés de façon à permettre l'évacuation des eaux de ruissellement.



3.2.b) 2. Contrôle de la mise en œuvre**3.2.b) 2.1. Qualitatif****Sol d'assise des remblais**

La compacité du sol d'assise des remblais est vérifiée par mesure de la densité sèche qui est supérieure à 90 % de l'OPM. Il est procédé à une mesure de compacité tous les 1.000 m² dans la couche supérieure de 20 cm.

Corps de remblai

La compacité du corps de remblai est vérifiée par mesure de la densité sèche qui est supérieure ou égale à 95 % de l'OPM. Il est procédé à une mesure de compacité tous les 1.000 m² et par couche de 20 cm.

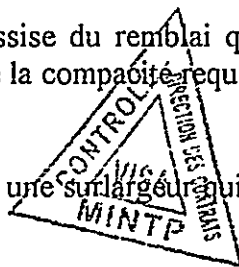
30 cm supérieurs du remblai

La compacité de la couche supérieure de 30 cm est vérifiée par mesure de la densité sèche qui est supérieure ou égale à 95 % de l'OPM. Il est procédé à une mesure de compacité tous les 500 m² couche supérieure de 30 cm.

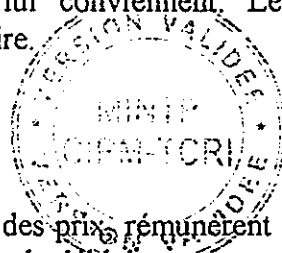
Les zones défectueuses décelées tant pour l'assise du remblai que pour le remblai lui-même sont scarifiées et recompactées jusqu'à l'obtention de la compacité requise.

3.2.b) 2.2. Géométrie

Les talus des remblais peuvent être réglés avec une sur largeur qui sera à la charge de l'Entrepreneur. Aucune sous-largeur ne sera admise.



Le maître d'œuvre procède aux vérifications aux endroits qui lui conviennent. Les zones défectueuses doivent être reprises par la méthode du remblai excédentaire.

**3.2.c) Mode de paiement**

Les prix unitaires, repris sous les postes 3.2.1. et 3.2.2. du bordereau des prix, rémunèrent le mètre cube compacté de remblai, respectivement pour les remblais provenant de déblais et ceux provenant d'emprunts.

Le prix 3.2.1. comprend la rémunération pour l'extraction du déblai, le chargement, le transport quelle qu'en soit la distance, le compactage du sol d'assise, le régalinge des talus et de fond de déblais, la mise en œuvre du remblai suivant le profil prévu, l'approvisionnement et le transport de l'eau, l'humidification et le compactage du corps de remblai, les opérations de talutage tant en remblai qu'en déblai, ainsi que toutes autres sujétions.

Le prix 3.2.2. comprend la mise en œuvre du remblai mais pour les terres en provenance d'emprunts y compris décapage des terres végétales du gîte. Le transport des terres en provenance d'emprunt est compté séparément (poste 3.4).

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur base des quantités théoriques résultant des calculs de cubature du projet d'exécution.

ARTICLE 3.3. - COMPACTAGE ET PROFILAGE DE LA PLATE-FORME DES TERRASSEMENTS**3.3.a) Définition des travaux**

La mise en place d'une couche de forme de 20 cm d'épaisseur en grave latéritique.

Le compactage et le profilage de la plate-forme sont conduits de façon à respecter les cotes du profil en long et du profil en travers type.

3.3.b) Mise en œuvre

La cote de la plate-forme correspond à celle indiquée sur les dessins des profils en long établis par l'Entrepreneur et agréés par le maître d'œuvre.

Pendant les opérations de compactage, la teneur en eau des terres est maintenue dans les limites de ± 1 % de l'OPM.

3.3.b) 1. Contrôle qualitatif

3.3.b) 1.1. Compacité

En zone de remblai

La plate-forme des terrassements est compactée jusqu'à l'obtention, à une profondeur de 20 cm, d'une compacité atteignant au moins 95 % de l'OPM. Il est procédé à une mesure de compacité tous les 500 m² dans la couche supérieure de 20 cm. Les zones défectueuses sont scarifiées et recompactées jusqu'à obtention de la compacité requise.

En zone de déblai

La plate-forme des terrassements est compactée jusqu'à l'obtention, à une profondeur de 20 cm, d'une compacité atteignant au moins 95 % de l'OPM. Il est procédé à une mesure de compacité tous les 500 m² dans la couche supérieure, à 20 cm sous la surface. Les zones défectueuses sont scarifiées et recompactées ou éventuellement évacuées et remplacées jusqu'à l'obtention de la compacité requise.

3.3.b) 1.2. Mesure de la déflexion D90

Il est procédé, en outre à la demande du maître d'œuvre, sur la plate-forme, à des essais de déflexion mesurée à la poutre BENKELMAN, sous un essieu chargé à 13 Tonnes. Les mesures sont effectuées tous les 50 mètres, alternativement sur la bande de droite, sur l'axe et sur la bande de gauche. La valeur prise en considération pour le calcul est la déflexion à 90% d'intervalle de confiance.

$$D_{90} = \text{moyenne sur 500 mètres} \div 1,3 \text{ Ecart Type.}$$

La déflexion D_{90} doit être inférieure à 200/100 de mm.

3.3.b) 2. Contrôle géométrique

Les cotes de la plate-forme terrassée, en déblai et en remblai, doivent respecter les cotes prescrites à ± 3 cm. Il est procédé à une mesure au niveau de précision tous les 100 m. Les zones défectueuses sont scarifiées, nivelées (ou remblayées) et recompactées jusqu'à l'obtention de la cote requise.

3.3 c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 3.3. du bordereau des prix, rémunère, au mètre carré, les surfaces compactées et profilées et comprend la rémunération pour l'approvisionnement et le transport de l'eau, l'humidification et le compactage, ainsi que toutes autres sujétions.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, résultant du produit de la largeur moyenne de la plate-forme par la longueur exécutée, et prises en attachement.

ARTICLE 4 - CHAUSSEE

PREAMBULE

L'exécution de la chaussée comprend :

- la mise en place d'une couche de fondation de 25 cm d'épaisseur en grave latéritique
- la mise en place d'une couche de base de 20 cm d'épaisseur en tout venant de concassage
- l'imprégnation sur 10,00 m de largeur
- la mise en place d'un revêtement en enduit béton bitumineux sur 5cm d'épaisseur
- l'enduit bicouche sur les accotements de 1,5 m une largeur

ARTICLE 4.1. - COUCHE DE FONDATION EN GRAVE LATÉRIQUE

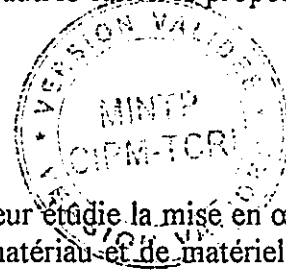
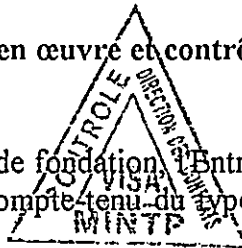
4.1. a) Définition des Travaux

La couche de fondation est mise en place sur la totalité de la largeur de la plate-forme des terrassements et sur une épaisseur minimale de 25 cm. Elle est mise en place en respectant les profils en toit ou en dévers. Les matériaux proviennent, soit des carrières indiquées dans le rapport géotechnique après confirmation des résultats par l'Entrepreneur, soit d'autres carrières proposées par l'Entrepreneur et agréées par le maître d'œuvre. (cf. Titre III § 3.2)

4.1.b) Mise en œuvre et contrôle

4.1.b) 1. Mise en œuvre et compactage

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



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

Les matériaux, gerbés en tas de 1.000 m³ ou plus, ne sont chargés sur camions qu'avec l'autorisation du maître d'œuvre.

La couche de fondation n'est mise en œuvre qu'après agrément de la plate-forme des terrassements par le maître d'œuvre (cf. article 3.3.)

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

Les matériaux sont humidifiés à la teneur en eau correspondante à ± 1 % de l'OPM, augmentée, le cas échéant, pour tenir compte de l'évaporation.

4.1.b) 2. Contrôle qualitatif

La compacité de la couche de fondation mise en place est vérifiée par mesure de la densité sèche. En tous points, cette densité est égale ou supérieure à 95 % de l'OPM. Il est procédé à une mesure de densité sèche de part et d'autre de l'axe, tous les 100 m.

Il est procédé, en outre à la demande du maître d'œuvre, à des essais de la déflexion mesurés à la poutre BENKELMAN. Les mesures sont en général effectuées tous les 50 mètres, alternativement sur la bande de droite, sur l'axe et sur la bande de gauche. La valeur prise en considération pour le calcul est la déflexion à 90% d'intervalle de confiance.

$$D_{90} = \text{moyenne sur 500 mètres} + 1,3 \text{ Ecart Type.}$$

La déflexion D_{90} doit en tous points être égal ou supérieur à 100/100 de mm.

4.1.b) 3. Contrôle géométrique

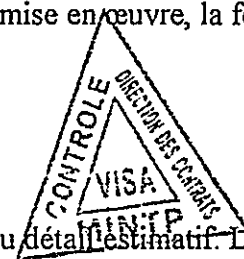
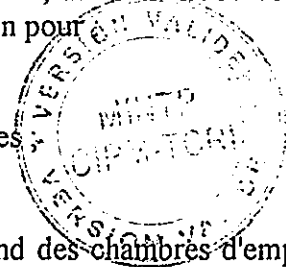
Les cotes de la surface finie de la couche de fondation doivent respecter les cotes prescrites, c'est-à-dire la cote de la plate-forme plus 20cm. Aucune tolérance en moins n'est admise.

Les zones défectueuses sont scarifiées, remblayées et recompressées jusqu'à l'obtention de la cote requise à charge de l'Entrepreneur. Il est procédé à une mesure au niveau de précision tous les 100 m.

4.1.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 4.1 du bordereau des prix, rémunère, au mètre cube compacté, l'exécution de la couche de fondation. Ce prix comprend la rémunération pour

- la prospection ;
- l'ouverture et l'entretien des pistes allant de la route aux carrières ;
- les travaux de découverture, y compris le déboisement ;
- les essais de contrôle des matériaux ;
- l'extraction des matériaux, le tirage, le gerbage, le régalage du fond des chambres d'emprunt et leur drainage éventuel ;
- les études et les essais de mise en œuvre ;
- le chargement des matériaux, leur déchargement, le régalage, la mise en œuvre, la fourniture et le transport de l'eau, l'humidification et le compactage ;
- le transport quelque soit la distance ;
- la remise en état du gîte après extraction ;
- toutes autres sujétions.



La quantité présumée, basée sur une épaisseur de 25 cm est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des surfaces théoriques multipliées par 25 cm. Tout matériau placé en excès n'est pas rémunéré et est donc à la charge de l'Entrepreneur.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement et du mouvement des terres présentées par l'Entrepreneur et agréé par le maître d'œuvre.

ARTICLE 4.2 COUCHE DE BASE**4.2. a) Définition des Travaux**

La couche de base est mise en place sur la totalité de la largeur de la couche de fondation. Son épaisseur est de 20 cm. Elle est mise en place suivant le profil définitif, en toit ou en dévers.

Le matériau pour couche de base est un tout venant de concassage (0/31,5) en provenance, soit des carrières indiquées, à titre indicatif, dans le rapport géotechnique, soit d'une autre carrière proposée par l'Entrepreneur et agréée par le maître d'œuvre. Les matériaux doivent répondre aux caractéristiques définies au Titre III § 3.3.

4.2.b) Mise en œuvre et contrôle**4.2.b) 1. Mise en œuvre et compactage**

Avant de procéder à l'exécution de la couche de base, l'Entrepreneur étudie la mise en œuvre et la compaction par planches expérimentales compte tenu du type de matériel dont il dispose. Ce matériel doit permettre :

- le contrôle de la teneur en eau ;

- d'assurer un compactage tel que la densité sèche du mélange compacté soit au moins égal à 98 % de l'OPM.

L'Entrepreneur soumet à l'approbation du maître d'œuvre la composition granulométrique du tout venant 0/31,5, le choix de la mise en œuvre, les résultats obtenus sur les planches expérimentales et en laboratoire au plus tard vingt et un (21) jours avant la date prévue pour la mise en œuvre.

La couche de base n'est mise en œuvre qu'après agrément de la couche de fondation par le maître d'œuvre. (cf. article 4.1)

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

L'arrosage, lorsqu'il est nécessaire, peut être exécuté au cours du régaling pour une meilleure pénétration de l'eau sur la couche ayant déjà un premier compactage pour éviter le délavage des fines. Il doit intervenir avec la fin du compactage.

L'Entrepreneur prend les précautions nécessaires pour limiter la circulation en exigeant également une vitesse très basse sur la couche de base avant la pose de revêtement. Le revêtement doit être mis en Œuvre le plus rapidement possible. Il aménagera les déviations nécessaires à ses frais ou il travaillera par demi largeur de chaussée.

4.2.b) 2. Contrôle qualitatif

La compacité de la couche de base mise en place est vérifiée par mesure de la densité sèche. En tous points, cette densité est égale ou supérieure à 98 % de l'OPM. Il est procédé à une mesure de densité sèche de part et d'autre de l'axe, tous les 100 m.

Il est procédé en outre, à la demande du maître d'œuvre, à des essais de la déflexion mesurés à la poutre BENKELMAN. Les mesures sont effectuées tous les 50 mètres, alternativement sur la bande de droite, sur l'axe et sur la bande de gauche. La valeur prise en considération pour le calcul est la déflexion à 90% d'intervalle de confiance.

$$D_{90} = \text{moyenne sur 500 mètres} + 1,3 \text{ Ecart Type.}$$

La déflexion D_{90} doit en tous points être égal ou supérieur à 80/100 de mm.

En cas de malfaçon dans l'exécution de la couche de base, le maître d'œuvre peut en ordonner la démolition en vue d'une nouvelle exécution.

4.2.b) 3. Contrôle géométrique

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

Les cotes de la surface finie de la couche de base doivent respecter les cotes prescrites, c'est-à-dire la cote de la fondation plus 20 cm. Aucune tolérance en moins n'est admise.

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

4.2.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 4.2 du bordereau des prix, rémunère, au mètre cube compacté, l'exécution de la couche de base.

Ce prix comprend la rémunération pour :

- la prospection ;
- l'ouverture et l'entretien des pistes allant de la route aux carrières;
- les travaux de découverture, y compris le déboisement;
- les essais de contrôle des matériaux;
- l'extraction des matériaux et leur concassage;
- les études et les essais de mise en œuvre;
- le chargement des matériaux, leur déchargement, le régalaie, la mise en œuvre, la fourniture et le transport de l'eau, l'humidification et le compactage;
- la transport quelque soit la distance de transport ;
- la remise en état du gîte après extraction
- toutes autres sujétions.



L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des surfaces mises en place mesurées contradictoirement et prises en attachement multipliées par 20 cm.

La quantité présumée, basée sur une épaisseur de 20 cm, est reprise au détail estimatif. Tout matériau placé en excès n'est pas rémunéré et est donc à la charge de l'Entrepreneur.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement et du mouvement des terres présentées par l'Entrepreneur et agréé par le Maître d'Œuvre.

ARTICLE 4.3. - IMPREGNATION

4.3.a) Définition des travaux

L'imprégnation est mise en œuvre sur la largeur correspondante à la largeur de la chaussée et des accotements. Le liant hydrocarboné pour l'imprégnation est un cut-back (cf. Titre III § 3.4.).

4.3.b) Mise en œuvre de l'imprégnation et contrôle

4.3.b) 1. Mise en œuvre

L'imprégnation ne peut être mise en œuvre qu'après agrément par le maître d'œuvre de la couche de base (cf. article 4.2.).

4.3.b) 1.1. Préparation de la surface

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

4.3.b) 1.2. Epandeuse

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

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

L'épandeuse est équipée d'un tachymètre couplé avec une roue rétractable permettant l'enregistrement constant de la distance couverte par minute ; ce tachymètre est placé bien à la vue du conducteur et

lui permet de maintenir une vitesse constante. Un autre tachymètre est placé sur la pompe de distribution du bitume ; il enregistre le volume de liant débité par les ajutages en une minute.

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

4.3.b) 1.3. Restrictions climatologiques

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

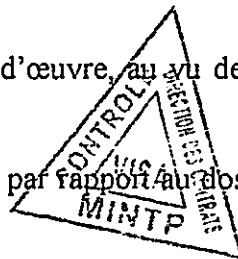
4.3.b) 1.4. Epandage du liant

L'épandage est effectué mécaniquement. La température du liant est comprise entre 40 et 60° C. Le dosage théorique est fixé à 1,2 kg/m² de cut-back 0/1. Le dosage à adopter (dosage prescrit) sera fixé après exécution d'une planche d'essai.

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

Le dosage peut être modifié sur ordre du maître d'œuvre, au vu des résultats obtenus en début de travaux.

Le dosage en liant ne peut varier de plus de 10 % par rapport au dosage définitivement arrêté par le maître d'œuvre (dosage prescrit).



Si le minimum prescrit n'est pas atteint, l'Entrepreneur procède à l'application d'une nouvelle couche. Si un excès de liant est constaté, l'Entrepreneur procède à un sablage ponctuel. Pour éviter un excès de liant à la fin d'une application, l'épandeuse est rapidement fermée et un récipient est placé sous les ajutages pour éviter tout égouttement. A chaque reprise d'épandage de liant, une bande de papier est posée en travers de la route et à l'origine de la bande à enduire, afin d'éviter toute possibilité de superposition du liant.

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

4.3.b) 2. Contrôle quantitatif

Le contrôle du dosage et de la régularité de l'épandage s'opère à l'essai à la plaque (cf. 4.4.b) 2 ci-après). Il est procédé à un contrôle tous les 500 m et par bande longitudinale d'épandage.

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

4.3.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 4.3. du bordereau des prix, rémunère, au mètre carré, la fourniture et la mise en œuvre de l'imprégnation pour les chaussées et les accotements, ainsi que tous les travaux de préparation et de finition et toutes autres sujétions. La quantité présumée est reprise au détail estimatif.

L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités théoriques en ce qui concerne les superficies.

ARTICLE 4.4 ENDUIT SUPERFICIEL BI-COUCHE

4.4.a) Définition des travaux

L'enduit superficiel bicouche est mis en œuvre sur une les accotements et trottoirs.

Les matériaux pour enduit bicouche sont définis au Titre III -§ 3.5.

4.4.b) Mise en œuvre de la bicouche et contrôle

La pose du bicouche ne peut démarrer qu'après agrément de l'imprégnation (cf. article 4.3.) et se fera au plus tôt deux (2) jours et au plus tard sept (7) jours après l'achèvement de l'imprégnation. La mise en œuvre se fait par demi-largeur de chaussée.

4.4. b)1 Mise en œuvre

4.4.b) 1.1. Préparation de la surface

Immédiatement avant l'application de l'enduit pour la première couche, tous les matériaux étrangers, et éventuellement le sable utilisé pour la couche d'imprégnation sont éliminés par balayage; la surface doit être propre et exempte d'eau stagnante ou ruisselante.

Les matériaux enlevés ne peuvent être mélangés à l'agrégat de l'enduit.

4.4.b) 1.2. Epandeuse

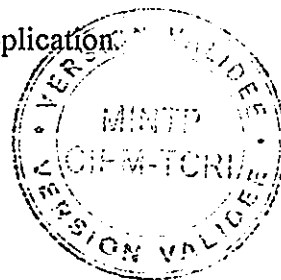
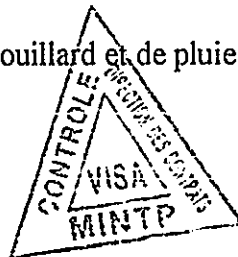
Les prescriptions équivalentes du paragraphe 4.3.b) 1.2. ci-dessus sont d'application.

4.4.b) 1.3. Restrictions climatologiques

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

4.4.b) 1.4. Composition du bicouche

Le dosage théorique est le suivant :



	Liant (bitume fluidifié) 400/600	Granulat	Classe granulométrique
Première couche	1,1 kg/m ²	11 à 13 litre/m ²	10/14
Deuxième couche	1,0 kg/m ²	8 litre/m ²	4/6

Afin de déterminer le dosage exact à appliquer, l'Entrepreneur effectuera, à sa charge, des planches d'essais. Ces planches, au minimum trois, seront réalisées au moins vingt et un (21) jours avant la mise en œuvre du bicouche. A partir des résultats, agréés par le maître d'œuvre, il sera alors défini le "dosage prescrit".

Les planches d'essais auront une longueur minimale de 100 m et seront réalisées sur la couche de base. Si l'essai est concluant, elles pourront être prises en attachement.

4.4.b) 1.5. Epandage du liant

Avant l'épandage, la température du liant est à déterminer par l'Entrepreneur en tenant compte des circonstances atmosphériques. En tout état de cause, cette température est comprise entre 125 et 150° C.

Avant d'entamer les travaux, l'épandeuse et ses dispositifs, tels la pompe et les tachymètres, sont contrôlés et étalonnés de manière à assurer une bonne régularité, tant transversale que longitudinale, de l'épandage.

Pour éviter un excès de liant aux reprises, l'épandeuse est rapidement fermée à la fin de chaque application et un récipient est placé sous les ajutages pour empêcher tout égouttement. A chaque reprise d'épandage du liant, une bande de papier est posée en travers de la route et à l'origine de la bande à enduire, afin d'éviter une superposition des épandages.

L'épandage du liant de la deuxième couche doit être exécuté immédiatement après que la première soit complètement terminée, gravillonnage, cylindrage et balayage compris. Dans tous les cas, la circulation n'est pas autorisée sur la première couche.

Au vu des résultats des essais de désenrobage Riedel Weber, l'Entrepreneur peut proposer à l'agrément du maître d'œuvre, de recourir à l'utilisation de dopes.

4.4.b) 1.6. Gravillonnage, cylindrage et balayage

L'épandage de gravillons succède, d'aussi près que possible, à celui du liant, avec un retard maximum de 50 m et de 10 minimum.

Il est exécuté au moyen d'une gravillonneuse équipée d'un rouleau répartiteur, tournant à une vitesse proportionnelle à l'avancement de l'engin. En cas de panne subite de la gravillonneuse, l'épandage du liant est aussitôt arrêté et la surface déjà recouverte de liant est immédiatement gravillonnée à la volée, à bras d'homme.

Si cela est nécessaire, il est ajouté, à la main, au cours du cylindrage et du balayage, un supplément de gravillons suffisant pour empêcher l'enduit d'être arraché par les rouleaux ou par les balais.

L'épandage des gravillons est immédiatement suivi d'un cylindrage au moyen d'un rouleau tandem de 6 à 8 tonnes et d'un compacteur lourd à pneus lisses, agréés par le maître d'œuvre.

Le cylindrage est poursuivi jusqu'à l'obtention d'une parfaite incorporation des gravillons dans le liant.

Le cylindrage va de pair avec un léger balayage pour enlever les gravillons excédentaires non fixés, en ayant soin de ne pas arracher les gravillons fixés dans le liant. Toutefois, dans le cas où le pourcentage de gravillons non fixés dépasse de 15 % le dosage prescrit (sans tolérance), l'Entrepreneur prend les mesures nécessaires pour remplacer les gravillons et assurer leur adhérence.

Aucune circulation n'est admise sur la bande enduite avant l'achèvement du cylindrage. Sauf décision contraire du maître d'œuvre, la route est ouverte une fois le cylindrage terminé, mais le trafic est ralenti à 30 km/h pendant au moins 12 heures.

4.4.b) 2. Contrôle du dosage

Le contrôle des quantités de liant et de gravillons mis en œuvre est effectué en posant, en différents endroits de la chaussée à enduire, des tôles minces carrées de 0,30 m de côté, en aluminium ou laiton d'un poids connu. La moitié de ces tôles est retirée après épandage du liant, l'autre moitié après le gravillonnage. Elles sont enlevées avec soin, de manière à éviter toute perte de liant ou de gravillons en cours de manipulation. Elles sont pesées sur place ou en laboratoire, au moyen d'une balance sensible à 1 gramme près.

Il est procédé à un contrôle des quantités de liant et de gravillons sur toute la largeur d'épandage et par 500 mètre de route.

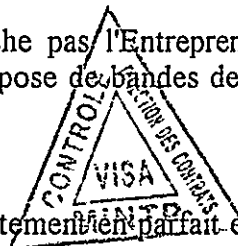
En cas de sous-dosage du liant, si l'écart est inférieur ou égal à 5 %, il y a un abattement de 20 % sur le prix unitaire correspondant. Si cet écart est supérieur à 5 %, la couche de liant est refusée. Elle est alors reprise suivant les instructions du Maître d'Œuvre et aux frais de l'Entrepreneur.

En cas de surdosage du liant, si l'écart est supérieur à 10 %, il y a un abattement de 10 % sur le prix unitaire correspondant. Le Maître d'Œuvre prescrit en outre un sablage pour absorber le liant excédentaire, ainsi que les réparations de tous dommages découlant de ce surdosage, aux frais de l'Entrepreneur.

En ce qui concerne les gravillons, la tolérance relative sur la moyenne des valeurs enregistrées au cours d'un même essai, est de 5 % en moins et de 10 % en plus par rapport au dosage prescrit.

Si l'écart est supérieur à ces tolérances, un abattement de 20 % est appliqué sur le prix unitaire correspondant. En outre, Le Maître d'Œuvre peut prescrire les mesures à prendre pour pallier les défauts en découlant soit ajout de gravillons, soit balayage, aux frais de l'Entrepreneur.

Ce contrôle est le seul valable pour Le Maître d'Œuvre, mais n'empêche pas l'Entrepreneur de procéder à des vérifications plus rapides pour le contrôle du liant, par la pose de bandes de papier absorbant posées avant et après l'épandage du liant.



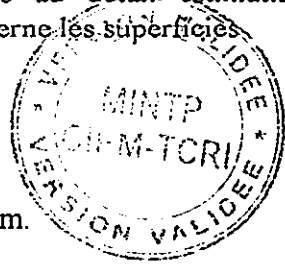
4.4.b) 3. Entretien

Jusqu'à la réception définitive, l'Entrepreneur est tenu de maintenir le revêtement en parfait état. En cas de ressuage, il est tenu de faire rejeter, dans les 24 heures, les gravillons arrachés ou, si nécessaires, des gravillons 4/6.

4.4.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 4.4 du bordereau des prix, rémunère, au mètre carré, l'exécution des deux couches de l'enduit gravillonné, ainsi que tous les travaux de préparation, de finition, y compris la fourniture de bitume fluidifié 400/600, la fourniture de gravillons 4/6 et 10/14, le transport et toutes autres sujétions.

Les quantités présumées, basées sur le dosage théorique, sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités mesurées en ce qui concerne les surfaces.



ARTICLE 4.5. - REVETEMENT EN BETON BITUMINEUX

4.5 a) Définition des Travaux

Le revêtement en béton bitumineux est mis en oeuvre sur une largeur de 7,00 m.

Le béton bitumineux sera réalisé avec des granulats provenant de carrières indiquées dans le rapport géotechnique ou proposées par l'Entrepreneur et agréées par le Maître d'Oeuvre et des sables de concassage provenant de roches granitiques entièrement concassées.

Les matériaux pour béton bitumineux sont définis au Titre III § 3.6.

4.5 b) Mise en œuvre

4.5 b1) Stockage des matériaux

Les matériaux doivent être stockés de façon à assurer leur conservation en bon état pendant la durée des travaux. Les aires de stockage seront propres, nivelées, compactées, convenablement dressées et drainées de manière à assurer l'écoulement efficace des eaux.

Elles seront entretenues avec précautions pendant toute la durée des travaux. La mise en stock des granulats sera réalisée par couche horizontale d'un mètre (1 m) au plus d'épaisseur. Pour éviter toute ségrégation, la hauteur totale du stock ne devra pas excéder six mètres (6 m).

La réalisation des aires de stockage est à la charge de l'Entrepreneur. Il devra sous sa responsabilité veiller à la mise en stock des matériaux et assurer en outre le contrôle et le gardiennage permanent de ce stock.

4.5 b2) Formulation

L'Entrepreneur devra procéder à l'étude de la composition du béton bitumineux. Cette étude sera confiée à un laboratoire agréé par le maître d'œuvre. Les dépenses correspondantes seront à la charge exclusive de l'Entrepreneur. Le dosage en bitume, voisin de 6 %, sera défini avec précision en laboratoire en fonction, d'une part, du module de richesse qui devra être compris entre 3,50 et 4,00, et d'autre part, des performances du béton bitumineux à obtenir.

L'étude devra être menée pour quatre teneurs en liant encadrant la valeur 6%. Les performances à obtenir sont définies au titre III § 3.7.

Les résultats de composition du béton bitumineux devront être présentés au Maître d'Œuvre au moins soixante (60) jours avant le démarrage de la fabrication correspondante. Le Maître d'Œuvre fixera alors la composition définitive à adopter.

4.5 b3) Fabrication des Enrobés

Au moment du démarrage de la fabrication des enrobés, 50 % des quantités de granulats nécessaires devront être approvisionnés.

La centrale sera pourvue d'un équipement de pesage continu (sauf avis contraire du maître d'œuvre). L'enrobé pouvant être fabriqué à partir de plusieurs granulats, l'installation devra permettre un mélange selon les proportions fixées de ces différents granulats ; à cet effet, la centrale comportera plusieurs trémies doseuses divisées en compartiments séparant les classes et catégories de granulats ; le cloisonnement sera réalisé de façon qu'au changement des trémies, aucun mélange de granulats ne soit possible, en particulier la largeur en tête des trémies devra être supérieure d'au moins 50 centimètres à celle du godet de l'engin de chargement.

La centrale doit disposer des moyens mécaniques appropriés pour que l'introduction des granulats dans le sécheur soit faite de façon uniforme, de manière à obtenir une température de sortie constante.

Le sécheur doit être capable de chauffer les granulats de façon à obtenir une teneur en eau limite de 0,50 %. La température des granulats à la sortie du sécheur devra être comprise dans les limites suivantes : +150 °C à +165°C.

Toutes précautions devront être prises pour que les températures maximales ne soient pas dépassées, de façon à éviter tout risque de brûlage du bitume. A cet effet, la centrale doit être munie d'un appareil de mesure placé de telle sorte qu'il indique la température du granulat avant l'entrée dans le malaxeur.

Le dépoussiérage sera assuré par un appareil associé au poste d'enrobage et fonctionnant en permanence lors de la préparation de granulat.

La centrale doit être équipée d'un malaxeur capable de fabriquer des enrobés homogènes. Si la boîte de malaxeur n'est pas fermée, elle doit être pourvue d'un capot pour empêcher la perte de poussière par dispersion.

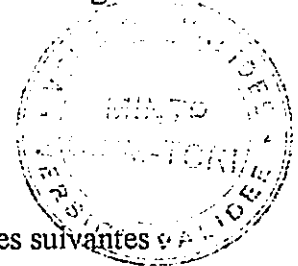
Le malaxeur doit porter une plaque, apposée par le fabricant, indiquant sa contenance volumétrique en fonction de la hauteur du remplissage et, en cas de malaxage continu, le débit d'agréats par minute pour le régime de l'installation.

La durée de malaxage des granulats et du filler avec le bitume doit être suffisante pour obtenir un enrobage parfait et la centrale doit être dotée de moyens efficaces permettant de régler les temps de malaxage et de les maintenir constants.

Dans le cas d'un malaxage discontinu, il doit d'abord être procédé, avant le malaxage humide avec le liant, à un malaxage à sec, afin d'obtenir un mélange homogène des granulats et éventuellement du filler.

La centrale doit être dotée de moyens efficaces servant à régler le temps de malaxage et à le maintenir constant. Sauf avis contraire du Maître d'Oeuvre, la durée du malaxage sera obtenue au moyen de la formule suivante :

$$\text{Durée du malaxage en sec} = \frac{\text{Capacité du malaxeur en kg}}{\text{Rendement du malaxeur en kg/sec}}$$



La température des enrobés à la sortie du malaxeur sera fixée dans les limites suivantes

- bitume 60/70 : entre + 140°C et +155°C
- bitume 40/50 : entre + 150°C et +160°C

4.5 b4) Chargement et Transport de l'Enrobé

Des dispositifs doivent être aménagés à la sortie du malaxeur et toutes les précautions utiles doivent être prises pour limiter au minimum la ségrégation au chargement des camions.

A défaut d'un autre dispositif agréé par le maître d'œuvre, pour les centrales continues, une trémie de chargement ayant une capacité d'au moins dix minutes de fabrication de l'enrobé doit être disposée à la sortie du malaxeur continu. La trappe de la trémie ne devra être ouverte qu'après remplissage de celle-ci.

Le transport des enrobés de la centrale au chantier est effectué dans les véhicules à bennes métalliques qui doivent être nettoyées de tous corps étrangers avant chaque chargement. L'attributaire doit disposer de camions en nombre suffisant pour évacuer normalement la production du poste d'enrobage et alimenter régulièrement les chantiers de répandage.

Chaque véhicule de transport doit être équipé d'une bâche appropriée capable de protéger les enrobés et d'éviter un refroidissement de plus de 10 °C avant leur mise en œuvre, même en cas d'intempéries ou de distances de transport plus importantes.

4.5 b5) Mise en œuvre

L'Entrepreneur devra procéder avant toute exécution de revêtement à un balayage et à un nettoyage préalable de la surface de la couche de base imprégnée, pour éviter tout défaut d'accrochage du revêtement sur la couche de base.

L'enrobé devra être répandu aux températures minimales figurant dans le tableau ci-après.

Type de bitume	Température de répandage en	
	Temps très chaud	Temps frais
Bitume 60/70	130° / 140° C	140 / 150° C
Bitume 40/50	130° / 140° C	140 / 160° C

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

Toutefois, si l'enrobé, parti de la centrale alors que les conditions atmosphériques étaient normales, arrive au chantier de répannage alors que les conditions atmosphériques se sont modifiées entre temps, il doit être répanné immédiatement, sauf opposition du Maître d'Œuvre, pourvu que la température reste supérieure à la limite fixée ci-dessus.

L'enrobé sera mis en place au moyen d'une répandeuse mécanique automatique (finisseur) à marche avant et arrière, capable de le répartir, sans produire de ségrégation, en respectant l'alignement, les profils et l'épaisseur fixée. La répandeuse doit être munie d'un dispositif de vibration ou de damage et d'un dispositif de chauffage pour maintenir l'enrobé à la température de répannage.

En vue d'éviter des irrégularités du profil en long, la vitesse de la répandeuse doit être aussi régulière que possible.

L'Entrepreneur doit éviter de vidanger complètement la trémie de la répandeuse entre le répannage de deux chargements successifs, il doit éviter également l'accumulation d'enrobés refroidis dans la répandeuse et éliminer, le cas échéant, les enrobés refroidis avant la reprise du répannage.

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

L'Entrepreneur doit disposer d'ouvriers qualifiés pour corriger immédiatement après le répannage et avant le commencement du compactage, les petites irrégularités flagrantes telles que trous, rainures, etc..., au moyen d'un apport d'enrobés frais, soigneusement déposé à la pelle.

Toute autre intervention manuelle est interdite derrière la répandeuse.

4.5 b6) Exécution des joints

Pour la réalisation des joints transversaux, le bord de la couche ancienne doit être coupé sur toute son épaisseur, de manière à exposer une surface fraîche, contre laquelle sont placés les enrobés de la couche nouvelle. Le réglage ancien de l'épaisseur doit être respecté grâce à un calage approprié de la répandeuse à la fin de chaque période de travail.

L'Entrepreneur soumettra à l'agrément du Maître d'Œuvre, le mode de réalisation des joints longitudinaux, les largeurs des passes de répannage ainsi que la position des joints longitudinaux.

Le répannage de la couche nouvelle est conduit de façon à épouser parfaitement le bord de la couche ancienne, après découpage soigné de celui-ci, sauf lorsque l'enrobé de la couche ancienne n'est pas encore compacté ni complètement durci et refroidi.

Si le bord, du côté de l'accotement, de l'enrobé présente des irrégularités, il sera coupé verticalement suivant une ligne parallèle à l'axe de la chaussée.

Pour l'établissement des joints au bord des trottoirs, des caniveaux ou autres revêtements adjacents, les vides subsistant après le passage de la répandeuse seront comblés à la pelle à l'aide de l'enrobé, de façon qu'il ne subsiste aucune dénivellation après compactage.

4.5 b7) Compactage de l'enrobé

L'Entrepreneur déterminera à partir de planches d'essais les moyens à mettre en œuvre, les pressions de gonflage et le nombre de passes qui lui permettront d'obtenir les densités exigées. Le matériel de compactage sera soumis préalablement pour agrément au maître d'œuvre.

Le compactage est commencé le plutôt possible après le répannage. Le compactage d'une bande de répannage posée à côté d'une bande déjà en place est commencé par le joint.

La vitesse des engins effectuant la finition du compactage doit être suffisamment faible pour obtenir un bon surfacage. Toutes précautions doivent être prises pour empêcher le mélange d'adhérer aux roues des engins de compactage. On évitera que le compacteur s'éloigne de plus de 50 mètres du finisseur.

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

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

4.5 b8) Pénalité pour compactage insuffisant

Si l'indice de compactage obtenu est inférieur à 98% et supérieur à 96%, le tronçon correspondant fera l'objet d'une réfaction de prix de:

- 5% pour les indices de compactage compris entre 98% et 97% inclus,
- 10% pour les indices de compactage compris entre 97% et 96% inclus,

Si l'indice de compactage obtenu est inférieur à 96%, la couche correspondante sera enlevée et remplacée aux frais de l'Entrepreneur.

Les réparations ou reprises des couches sous-jacentes qui auraient subi des dégâts du fait de l'enlèvement de la couche d'enrobé seront également aux frais de l'Entrepreneur.

4.5 c) Mode de paiement

Le prix unitaire, repris sous le poste 4.5.1, rémunère au m² la mise en œuvre du revêtement en béton bitumineux, sur une épaisseur de 5 cm, et comprend notamment :

- la prospection, la reconnaissance des gisements de roches pour fabrication des granulats,
- les essais d'identification, de formulation, et de mise en œuvre,
- la fourniture des granulats obtenus par concassage de roches massives, agréées par le Maître d'Œuvre,
- le dépoussiérage des granulats et la fourniture du liant,
- le chauffage du liant et des granulats ainsi que la fabrication du béton bitumineux en centrale,
- le chargement du béton bitumineux,
- le transport du matériau à pied d'œuvre quelle que soit la distance
- les travaux préparatoires et, en particulier, le nettoyage et le balayage de la couche de base imprégnée,
- la mise en œuvre au finisseur ou à la main du béton bitumineux sur l'épaisseur minimale de 5 cm, son compactage et le réglage,
- l'exécution des joints de reprise avec taillage éventuel du revêtement repris,
- le réglage des bords de chaussée avec taillage du revêtement,
- et toutes autres sujétions.

Il est précisé que l'adjonction éventuelle de filler est comprise dans le prix 4.5.

Ce prix s'entend toutes sujétions et aléas et en particulier ceux du maintien de la circulation; il s'applique au mètre carré de revêtement.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Le volume à prendre en compte est celui défini au poste 4 5 multiplié par 5 cm.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 4.6 COUCHE D'ACCROCHAGE

4.6 a) Définition des Travaux

La couche d'accrochage est mise en place sur les couches de base immédiatement avant application du revêtement. Avant mise en œuvre de la couche d'accrochage, la couche de base imprégnée sera préalablement et énergiquement balayée de manière à éliminer tout matériau roulant et toute poussière résiduelle. Les matériaux pour couche d'accrochage sont définis au titre III § 3.5.

4.6 b) Mise en œuvre

La couche d'accrochage devra être exécutée au tout dernier moment, juste avant la mise en œuvre du revêtement, la rupture de la couche d'accrochage devant avoir lieu à ce moment.

Le dosage du liant, en principe de 0,300 kg/m² de bitume résiduel, sera fixé par le Maître d'Ouvre après exécution d'essais préalables. Elle pourra être réalisée au bitume pur 60/70, pur ou légèrement fluidifiée avec une quantité de pétrole ne dépassant pas 11%.

Les prescriptions de mise en œuvre, notamment le chauffage et le nettoyage de la chaussée, sont identiques aux prescriptions de mise en œuvre de la couche d'imprégnation.

4.6 c) Mode de paiement

Ce prix comprend notamment :

- les travaux préparatoires et, en particulier, le balayage énergétique, le nettoyage et l'arrosage de la couche de base imprégnée,
- la fourniture à pied œuvre de l'émulsion de bitume cationique ou du bitume 60/70,
- son chauffage et son répandage uniforme et selon le dosage prescrit de 300 grammes de bitume résiduel par mètre carré.

Ce prix, qui s'entend toutes sujétions et aléas, et plus spécialement ceux du maintien de la circulation, s'applique au mètre carré de surface traitée.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5 - OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT

PREAMBULE

Les ouvrages d'assainissement comprennent :

- l'exécution de perrés en maçonnerie de moellons, de pose de gabion et d'enrochements ;
- La mise en œuvre de fossés triangulaires revêtus ou non dans les pentes ou aux endroits indiqués par le maître d'œuvre (les sections des fossés sont indiquées au plan) ;
- la fourniture et la pose de filets d'eau latéraux et de descentes d'eau en éléments préfabriqués en béton (les sections des fossés sont indiquées aux plans) ;
- l'exécution d'ouvrages d'équilibre tels que buses ou dalots en béton armé dans les corps de remblais et de passages busés pour voie d'accès de diamètre 60 cm (l'implantation des buses est indiquée sur les dessins au 1/1.000 ou désignée par le maître d'œuvre). Les plans donnent les indications concernant les dimensions de ces ouvrages.

ARTICLE 5.1. - FOSSES LONGITUDINAUX ET DIVERGENTS EN TERRE

5.1.a) Définition des travaux

Les fossés longitudinaux et les fossés divergents sont de forme triangulaire.

5.1.b) Mise en œuvre

Aux endroits indiqués ou désignés par le maître d'œuvre, notamment aux approches des ouvrages, les fossés longitudinaux s'écartent de la plate-forme selon un tracé sans discontinuité, pour constituer les fossés divergents. La section du fossé divergent est trapézoïdale ou triangulaire et sa longueur varie entre 10 et 40 m.

L'eau des fossés longitudinaux est canalisée dans les fossés divergents par un bourrelet de terre placé en travers du fossé longitudinal immédiatement après l'embranchement du fossé divergent.

Les matériaux des fossés et des divergents ne peuvent être réutilisés en remblai que s'ils sont de qualité agréée.

5.1.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous les postes 5.1 du bordereau des prix, rémunère, au mètre linéaire, l'exécution de fossés et de divergents respectivement de forme triangulaire.

Ces prix comprennent la rémunération pour :

- les terrassements ;
- la mise au profil des fossés et des divergents ;
- l'évacuation des terres non réutilisables en remblai, en dehors de l'emprise de la route et de manière à ne pas entraver l'écoulement des eaux, ainsi que leur mise en dépôt ;
- toutes autres sujétions.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.2. - FOSSES LONGITUDINAUX REVETUS EN BETON

5.2.a) Définition des travaux

Les fossés longitudinaux revêtus, en béton, de forme triangulaire, sont exécutés selon les indications du profil type.

Les fossés revêtus triangulaires sont prévus quand la pente longitudinale dépasse 5%, ainsi qu'aux endroits prévus par le Maître d'Oeuvre.

5.2.b) Mise en œuvre

En ce qui concerne les caniveaux en béton, la qualité du béton mis en œuvre et sa composition, ainsi que la qualité des matériaux le composant sont indiquées au Titre III - § 3.6.

5.2.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 5.2 du bordereau des prix, rémunère, au mètre linéaire, la mise en œuvre de fossé triangulaire revêtu, en béton.

Ces prix comprennent la rémunération pour :

- les terrassements ;
- la mise au profil des fossés et des divergents ;
- l'évacuation des terres non réutilisables en remblai, en dehors de l'emprise de la route et de manière à ne pas entraver l'écoulement des eaux, ainsi que leur mise en dépôt ;
- la fourniture et le transport des matériaux ;
- la mise en œuvre de l'ouvrage d'assainissement
- remblais derrière l'ouvrage
- toutes autres sujétions.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré selon les quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.3. - FOSSES LONGITUDINAUX MACONNERIE DE MOELLONS**5.2.a) Définition des travaux**

Les fossés longitudinaux en maçonnerie moellonnée de forme triangulaire, sont exécutés selon les indications du profil type.

5.2.b) Mise en œuvre

En ce qui concerne les caniveaux en perrés maçonnés, la qualité du béton mis en œuvre et sa composition, ainsi que la qualité des matériaux le composant sont indiquées au Titre III - § 3.6.

5.2.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 5.3 du bordereau des prix, rémunère, au mètre linéaire, la mise en œuvre de fossé triangulaire revêtu, en maçonnerie.

Ces prix comprennent la rémunération pour :

- les terrassements ;
- la mise au profil des fossés et des divergents ;
- l'évacuation des terres non réutilisables en remblai, en dehors de l'emprise de la route et de manière à ne pas entraver l'écoulement des eaux, ainsi que leur mise en dépôt ;
- la fourniture et le transport des matériaux ;
- la mise en œuvre de l'ouvrage d'assainissement
- remblais derrière l'ouvrage
- toutes autres sujétions.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré selon les quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.4. - CANIVEAU RECTANGULAIRE 80 X 80**5.1.a) Définition des travaux**

Les caniveaux rectangulaires à construire seront de section 80 x 80.

5.1.b) Mise en œuvre

En ce qui concerne les caniveaux en béton, la qualité du béton mis en œuvre et sa composition, ainsi que la qualité des matériaux le composant sont indiquées au Titre III - § 3.6.

5.1.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous les postes 5.4 du bordereau des prix, rémunère, au mètre linéaire, l'exécution de caniveau de forme triangulaire.

Ces prix comprennent la rémunération pour :

- les terrassements ;
- la mise au profil des fossés et des divergents ;
- l'évacuation des terres non réutilisables en remblai, en dehors de l'emprise de la route et de manière à ne pas entraver l'écoulement des eaux, ainsi que leur mise en dépôt ;
- la mise en œuvre de l'ouvrage d'assainissement
- remblais derrière l'ouvrage
- toutes autres sujétions.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.5. – DALETTE DE COUVERTURE**5.1.a) Définition des travaux**

Les dalettes de couverture d'épaisseur 15cm seront posé sur caniveaux rectangulaires suivant les sections indiqués conformément aux plans projetés.

5.1.b) Mise en œuvre

En ce qui concerne des dalettes en béton, la qualité du béton mis en œuvre et sa composition, ainsi que la qualité des matériaux le composant sont indiquées au Titre III - § 3.6.

5.1.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous les postes 5.4 du bordereau des prix, rémunère, au mètre linéaire, l'exécution de dalette de couverture.

Ces prix comprennent la rémunération pour :

- les terrassements ;
- la mise au profil des fossés et des divergents ;
- l'évacuation des terres non réutilisables en remblai, en dehors de l'emprise de la route et de manière à ne pas entraver l'écoulement des eaux, ainsi que leur mise en dépôt ;
- toutes autres sujétions.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.6. - PERRÉS EN MACONNERIE DE MOELLONS**5.3.a) Définition des travaux**

Des perrés en maçonnerie de moellons sont exécutés en pied de remblai, en guise de protection contre l'érosion. Leurs emplacements sont désignés par le maître d'œuvre. Les origines et qualités des moellons et de mortier sont données au Titre III - § 3.7. et 3.8.

5.3. b) Mise en œuvre

Les moellons sont posés à bain de mortier M350, les uns contre les autres, aussi jointivement que le permet leur forme sur une épaisseur moyenne de 0,20 m. A l'intérieur de la maçonnerie, les vides sont remplis au moyen de blocailles chassés dans le mortier. Les moellons sont abondamment mouillés avant leur utilisation. Tous les mètres seront prévus des barbacanes.

5.3.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 5.3. du bordereau des prix, rémunère, au mètre carré, l'exécution de perrés en maçonnerie de moellons, y compris les fourniture et transport des moellons et toutes autres sujétions.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.7. - FILETS D'EAU ET BORDURES

5.4.a) Définition des travaux

Les filets d'eau et les bordures sont constitués d'éléments en béton C350. Les dimensions sont données au plan.

Les filets d'eau sont réservés aux zones en remblai avec risque d'érosion. Leurs emplacements sont localisés sur les plans au 1/1000 ou sont désignés par le maître d'œuvre.

La qualité du béton C350 et sa composition, ainsi que la qualité des matériaux le composant sont indiquées au Titre III § 3.6.

5.4.b) Mise en œuvre

Les éléments sont posés sur lit de béton de propreté C200 jointivement dans l'accotement, à la limite extérieure de la surface enduite. La pente longitudinale du filet d'eau a au minimum 0,5 %.

5.4. c) Mode de paiement

Le prix unitaire, repris sous le poste 5.4 du bordereau des prix, rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose des filets d'eau, en béton C350, y compris transport, saignée dans l'accotement, remblayage et compactage contre les bords des éléments, et toutes autres sujétions.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

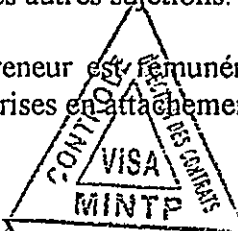
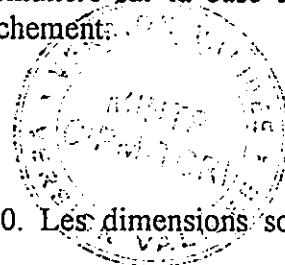
ARTICLE 5.8. - DESCENTES D'EAU

5.5. a) Définition des travaux

Les descentes d'eau sont constituées d'éléments en béton préfabriqué C350. Leur but est d'amener l'eau recueillie par les filets d'eau au pied du talus. Leurs emplacements sont désignés par le Maître d'Oeuvre.

Les descentes d'eau et leur ouvrage de tête et de pied seront réalisés en béton C350. Ils sont constitués d'éléments préfabriqués aux dimensions indiquées sur le plan type.

Les descentes d'eau seront réalisées selon les implantations, longueurs et orientations précisées par le Maître d'Oeuvre, sur proposition de l'Entrepreneur.



Les descentes sur terrain naturel en place seront mises en œuvre après décapage sur une largeur égale à celle de la descente et sur une épaisseur variable, de façon à obtenir un profil en long régulier, épousant au mieux le terrain, sans variations excessives de pente. Les déblais seront régaliés de façon à éviter leur entraînement dans les descentes d'eau.

Les qualités des matériaux sont indiquées au Titre III § 3.6, 3.7 et 3.9.

5.5 b) Mise en œuvre

Les descentes d'eau et les escalier de décharge sont posés à flanc de talus. Lorsque les descentes débouchent dans un fossé de terre, le profil de celui-ci est bétonné sur une longueur d'un mètre de part et d'autre.

L'Entrepreneur est tenu de soumettre au Maître d'Ouvre vingt et un (21) jours avant le début des travaux concernés, pour chaque descente, un plan de détail tenant compte des conditions topographiques particulières. Ce plan doit être accompagné d'un métré.

5.5 c) Mode de paiement

Le prix unitaire, repris sous le poste 5.5 du bordereau des prix, rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose des descentes d'eau, y compris transport des matériaux, saignée dans le remblai, lit de béton, bétonnage des fossés, remblayage contre les bords des descentes, ouvrage de pied et de tête et toutes autres sujétions.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.9. – DALOT DE DECHARGE 1 x 4.00 x 3.00

5.6.a) Définition des travaux

Les dimensions des dalots d'équilibre 1x4.00x3.00 m.

L'Entrepreneur, lors de l'établissement de son projet, tient compte que la cote de la plate-forme des terrassements.

Les longueurs exactes des dalots dépendent de la hauteur du remblai ; elles sont donc fonction de la cote du projet de l'Entrepreneur.

5.6. b) Mise en œuvre

5.6 b) 1. exécution des dalots

Les dalots sont en béton armé préfabriqué, à extrémité emboîtable. La quantité d'acier est d'au moins 100 kg d'acier Fe B40 par m3 de béton. Le béton est de type Q 350. L'Entrepreneur soumet un échantillon de chaque type de dalot à l'approbation préalable du maître d'œuvre.

5.6 b) 2. Mise en place des dalots

Les dalots sont mis en place avant ou après l'exécution des terrassements. Les travaux comprennent :

- sur indication du maître d'œuvre, la dérivation des eaux pendant l'exécution des travaux;
- l'exécution des tranchées aux endroits indiqués;
- le compactage du fond des tranchées à 95 % de l'OPM;
- l'évacuation, en dehors de l'emprise de la route, des matériaux en excès ou impropres, y compris l'ancien ouvrage à remplacer (en général buse métallique Ø 80);

- l'exécution d'un berceau en béton C 250;
- l'exécution du radier en béton armé suivant les plans au béton Q 350;
- la pose des voiles préfabriquées;
- l'exécution des joints en mortier M400;
- le coffrage, ferrailage et bétonnage de la dalle suivant les plans au béton Q 350;
- le remblayage de toute la largeur de la tranchée en matériaux pour remblais conformes aux prescriptions du § 3.1. du Titre III du présent cahier et préalablement agréés par le Maître d'Œuvre. Les terres de remblayage sont compactées par couches de 0,20 m d'épaisseur à 95 % de l'OPM;
- sur indication du maître d'œuvre, l'aménagement sommaire des thalwegs sur une distance maximum de 10 m en amont et en aval.

5.6.c) Mode de paiement

Le prix unitaires repris sous le poste 5.6 du bordereau des prix, rémunère, au mètre linéaire, l'exécution des dalots suivant la dimension des plans, y compris les déblais, les remblais, l'évacuation des matériaux impropres y compris la démolition éventuelle de l'ouvrage existant, le compactage, la pose et le façonnage des divers matériaux, les transports, les fournitures et toutes autres sujétions.

L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.10. - MURS DE TÊTE AMONT ET AMONT POUR DALOT

5.7.a) Définition des travaux

Ces ouvrages sont en béton Q 350 et béton C250, dont les caractéristiques sont données au Titre III - paragraphe 3.6.

Les dimensions des ouvrages de tête amont ou aval sont indiquées au plan type.

L'Entrepreneur peut adapter les dimensions afin de tenir compte des conditions particulières de relief ou de risque d'érosion.

5.7.b) Mise en œuvre

Les ouvrages de tête comprennent des fouilles en gros béton C 250 (béton cyclopéen), des radiers et des murs en aile ou en retour en béton armé Q350.

5.7.c) Mode de paiement

Le prix unitaires repris sous le poste 5.7 du bordereau des prix rémunère, à la pièce, la fourniture et la mise en œuvre de l'ouvrage de tête aval ou amont, 00 y compris les terrassements, le façonnage des divers matériaux, le transport, la fourniture et toutes autres sujétions.

Le nombre de têtes est repris au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement.

L'Entrepreneur peut adapter les dimensions proposées afin de tenir compte des conditions particulières de relief ou de risque d'érosion.

ARTICLE 5.11 GABIONS

5.8 a) Définition des Travaux

Les emplacements où sont prévus des gabions sont localisés sur les plans au 1/1000 ou indiqués par le maître d'œuvre.

Les qualités des matériaux, fil de fer et matériau de remplissage, sont donnés au titre III § 3.9

5.8 b) Mise en œuvre

Les cages seront en forme de parallélépipèdes rectangles. Elles auront en principe les dimensions suivantes:

Type de Gabion	Longueur	Largeur	Hauteur
En fondation	2	1	0,5
	3	1	0,5
	4	1	0,5
En élévation	2	1	1
	3	1	1
	4	1	1

Elles seront en mailles 80 x 100 mm, fils n° 17 (30/10) à double torsion, qualité acier doux, exempt de pailles et autres défauts, galvanisé à chaud au zinc pur.

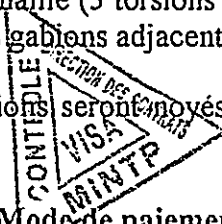
L'utilisation de gabions de dimensions différentes peut être soumise à l'agrément du Maître d'Œuvre.

Les tirants seront réalisés au moyen de fils de mêmes caractéristiques. Un tirant transversal horizontal tous les 0,75 m environ pour les cages de fondation et deux pour les cages en élévation seront mis en place. Ils seront attachés au treillis métallique au moyen d'une ligature portant sur plusieurs mailles. Outre ces tirants, un tirant reliera les têtes aux parois. Ce système de solidarisation sera complété, pour les semelles de fondation, par des tirants verticaux à raison de deux tous les 0,70 m.

Les parois d'assise de la cage seront tendues et maintenues en tension jusqu'à mi-remplissage. Les blocs seront placés à la main, avec le plus grand soin, de manière à obtenir une densité apparente maximale garantissant une bonne stabilité.

Après achèvement du remplissage, la bordure du couvercle sera fixée à celles des parois et têtes adjacentes par torsion simultanée à chaque maille (3 torsions au minimum). La bordure du couvercle sera ensuite solidement ligaturée à celles des gabions adjacents.

A la demande du maître d'œuvre, ces gabions seront noyés dans un béton maigre (C250) sur les parois visibles.

**5.8 c) Mode de paiement**

Le prix unitaire repris sous le poste 5.8. Rémunère au mètre cube la fourniture et la mise en Œuvre de gabions. Il comprend notamment :

- l'extraction, le calibrage et le transport quelle que soit la distance jusqu'au lieu de mise en Œuvre des matériaux de remplissage ;
- les fouilles nécessaires au placement des gabions ;
- les sujétions de travail éventuel dans l'eau ;
- toutes sujétions d'assainissement de la surface de travail ;
- la fourniture et la mise en œuvre des cages métalliques sur leurs emplacements définitifs ;
- le remplissage et toutes sujétions de fermeture des gabions ;
- toutes les opérations de mise en place soignée.
- la fourniture et la mise en œuvre du béton maigre C 250 de blocage des moellons.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement.

ARTICLE 5.12 ENROCHEMENTS

5.9 a) Définition des Travaux

Les enrochements seront utilisés avec l'agrément du maître d'œuvre comme protection contre l'érosion et l'affouillement, soit à l'entrée et la sortie de certains ouvrages, soit sur les berges ou les lits des cours d'eau aux endroits prévus aux plans ou désignés par le maître d'œuvre. Ces enrochements pourront également être utilisés comme assise des remblais pour les digues d'accès aux ponts.

5.9 b) Mise en œuvre

La pierre à utiliser sera conforme aux exigences du § 3.10 du titre III et la dimension moyenne des blocs sera définie avec l'accord du maître d'œuvre.

Pour les enrochements à pierres perdues ainsi que pour les enrochements faits sous l'eau, on disposera les pierres de manière à donner au massif la forme fixée par les dessins et par le piquetage.

Dans le cas où la pose des enrochements se fait sur un terrain de mauvaise tenue, l'interposition d'un géotextile conforme aux prescriptions du § 3.19 du titre III et correspondant à l'usage visé, est à prévoir. Pour le cas concerné, le géotextile sera du type non tissé d'une masse surfacique d'au moins 300 g/m², posé avec un recouvrement des laizes d'au moins 30 cm et sa rémunération se fera selon les dispositions de l'article 5.10.

A la demande du Maître d'Ouvre, les enrochements peuvent être bloqués par la coulée de béton maigre C 250.

5.9 c) Mode de paiement

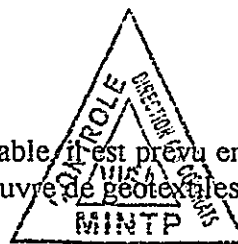
Le prix unitaire repris sous le poste 5.9.1 du bordereau des prix rémunère, au mètre cube, la fourniture, la pose et la mise en œuvre d'enrochements, la fourniture et la mise en œuvre du béton maigre C 250 de blocage des moellons.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.13 GEOTEXTILES

5.10) Définition des Travaux

Afin d'asseoir les remblais des digues d'accès au pont de manière stable, il est prévu en certains endroits, sous réserve de l'accord du Maître d'Ouvre, la mise en œuvre de géotextiles avant de placer des enrochements.



5.10 b) Mise en œuvre

Le géotextile sera conforme aux prescriptions du § 3.19 du titre III. Il sera du type non tissé d'une masse surfacique d'au moins 300 g/m², posé avec un recouvrement des laizes d'au moins 30 cm.

5.10 c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 5.10 du bordereau des prix rémunère, au mètre carré, la fourniture, la pose et la mise en œuvre de géotextile.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 6 - CONSTRUCTION DU PONT SUR LE FLEUVE MBAM.

Préambule

a) Description d'ensemble

Le pont à construire est situé à 110 m en aval du point de passage du bac existant qui sera maintenu en service jusqu'à l'achèvement du nouveau pont. De même, les accès au bac existant seront maintenus en service jusqu'à la mise en service de l'ouvrage. La profondeur maximale du fleuve en période de crue est d'environ 16 m

L'ouvrage est conçu pour supporter toutes les charges prévues au fascicule 61 du M.E.T. français, c'est à dire les surcharges de chaussée des types A, Bc, Bt ainsi que Mc120. Et Eurocodes c'est-à-dire type de convoi Lm1 constitué de UDL et Tandem (voir annexe 1)

La longueur totale du pont fait environ 130m pour la variante 2 retenu (pont mixte).

Variante mixte Acier / Béton : Trois travées qui prennent appui sur deux culées munies de voiles en retour, ainsi que sur deux piles en rivière. Les culées et piles sont fondées dans un substratum rocheux et sont réalisées en béton armé.

Le tablier est constitué de deux poutres métalliques surmonté par une dalle préfabriquée en béton armé.

b) Variantes

Aucune variante n'est admise pour les ouvrages d'art. Par conséquent, une variante qui serait malgré tout présentée par un soumissionnaire ne sera pas prise en considération lors du dépouillement des offres. Seule la proposition strictement conforme aux prescriptions du présent CCTP est admise. Toutefois, des variantes mineures correspondant aux équipements dont l'adjudicataire dispose réellement ou à des adaptations de détail, pourraient être prises en considération lors des discussions des termes du contrat avec l'adjudicataire.

ARTICLE 6.1 GARANTIE DECENNALE

6.1b) Mise en œuvre

Les ouvrages d'art doivent faire l'objet d'une garantie décennale s'étendant non seulement à la stabilité des ouvrages dans le temps mais aussi à la protection des structures métalliques contre les attaques de la corrosion.

Les soumissionnaires doivent présenter dans leur offre l'identité de la société d'assurance qui apportera la garantie décennale au Maître de l'Ouvrage ainsi que l'identité de la société de contrôle qui assurera le contrôle des travaux relatifs à l'ouvrage d'art, dans le cadre de cette garantie décennale. Le programme de protection contre la corrosion des structures métalliques présenté par les soumissionnaires dans leur offre, devra avoir reçu l'aval de la société de contrôle qu'ils proposent.

Tous les plans d'exécution des ouvrages d'art sont soumis à l'approbation de la société de contrôle avant toute exécution des travaux. Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire arrêter, sans indemnité pour l'entrepreneur, tout travail qui serait entrepris en l'absence de plans approuvés.

L'entrepreneur met à la disposition du Maître d'Œuvre trois exemplaires des plans approuvés par la société de contrôle au fur et à mesure de leur approbation, 14 jours au moins avant le début des travaux correspondants.

La modification, la correction et la transmission des plans, leur reproduction, ainsi que le coût de la prime d'assurance unique et les honoraires de la société de contrôle, sont une charge de l'entrepreneur.

6.1c) Mode de paiement

Le prix repris sous le poste 6.1 rémunère forfaitairement, les primes d'assurance, honoraires de la société de contrôle, frais de modification, correction, transmission et reproduction des plans et toutes sujétions.

ARTICLE 6.2 ESSAIS GEOTECHNIQUES PRELIMINAIRES

6.2.a) Définition des travaux

Une campagne géotechnique sera menée sur le terrain après implantation du tracé et du pont avec pour but, la confirmation des caractéristiques de fondation de l'ouvrage d'art, des sols de chaussées d'accès au pont, et identification des gîtes de matériaux existants et ceux déjà utilisés.

▪ Sondages

Pour dimensionner les fondations de l'ouvrage d'art à construire, des échantillons intacts seront prélevés et soumis aux essais de cisaillement.

▪ Essais sur le site de l'ouvrage

Une reconnaissance géotechnique suffisante sera effectuée sur ce site afin de confirmer les caractéristiques du sol et le type de fondation adaptée. Les essais tels que le forage, essais pénétrométriques, essais pressiométriques et des carotages ainsi que des essais liés à la vérification de la stabilité de la semelle existante seront effectués.

Une évaluation de la résistance du béton sur la semelle existante sera effectuée par des mesures non destructives. Ces méthodes d'essais non destructifs permettront d'évaluer les propriétés du béton en évaluant la résistance et d'autres propriétés telles que la corrosion des armatures, la perméabilité, la fissuration et la structure vide.

Entre autre les études de stabilité, de formulation de béton hydraulique, et de formulation enrobés devront être réalisées.

▪ Essais sur voies d'accès à l'ouvrage

L'activité initiale sera celui de caractériser les structures de chaussées existantes le long du tracé. A cet effet des puits manuels seront exécutés, permettant d'identifier les matériaux des diverses couches et de mesurer leur épaisseur. Cette opération permettra de diviser en outre de subdiviser la route en sections homogènes. Des essais Proctor et CBR seront effectués en laboratoire.

Des mesures de densité seront effectuées in situ avec un densitomètre à membrane. Ces déterminations seront effectuées dans les zones où l'on a effectué les essais pénétrométriques.

Les zones marécageuses seront étudiées à l'aide d'un pénétromètre dynamique permettant de déterminer les éventuelles épaisseurs de terrain à purger mais aussi d'estimer les caractéristiques géotechniques des terrains. Les essais pénétrométriques seront également effectués dans les zones où une vérification de la capacité portante des fondations serait nécessaire (site des ouvrages hydraulique et zones marécageuses).

Concernant les sols rocheux l'entreprise réalisera sous chaque pile et culé au moins un carottage sur une profondeur de 10m. Ces essais géotechniques doivent permettre de vérifier les caractéristiques du sol en place.

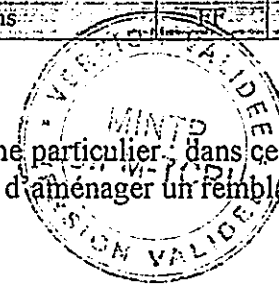
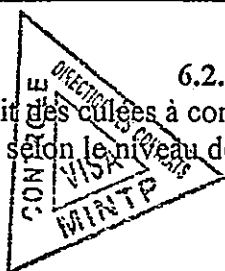
Concernant les zones sableuses, l'entrepreneur réalise dans le périmètre de chaque pile et culée au moins trois essais géotechniques poussés jusqu'à une profondeur située au moins 6 m sous la base des pieux que l'on compte réaliser, donc à au moins 18 m sous le niveau du lit de la rivière. Ces essais géotechniques doivent permettre de vérifier les caractéristiques du sol en place.

Le Tableau suivant donne les quantités des essais complémentaires :

Ref.	Désignation	Unité	Quantité
I	Amené et repli du matériel		
I.1	Mobilisation et démobilitation du matériel et du personnel sur le site et coordination des études et sécurité du personnel	FF	1
II	Etudes géotechniques		
II.1	Sondage au pénétromètre dynamique lourd		
II.1.1	Mise en station sur points de sondage	u	8
II.1.2	Sondage au pénétromètre dynamique lourd à raison de quatre points par ouvrage (OA_1, OA_2, OH_1, OA_3, OA_4, OA_5, Dalot d'équilibre, OA_6, OH_2, OH_3, et OH_4)	u	8
II.2	Sondage à la tarière mécanique		
II.2.1	Sondage à la tarière mécanique jusqu'à 10 m de profondeur, avec prélèvement d'échantillon et relevé de la nature, l'aspect et l'épaisseur de chaque couche de sol (2u/ouvrage)	ml	220
II.3	Sondage carotté en terrain rocheux au niveau du pont		
II.3.1	Mise en station sur points de sondage	u	8
II.3.2	Sondage carotté en terrain meuble jusqu'à 10 m de profondeur ou refus (2u x 10 ml)	ml	20
II.3.3	Sondage carotté en terrain rocheux de 6 ml de profondeur (6 ml x 4u)	ml	24
III	Etude de stabilité	FF	1
IV	Essais non destructifs liés à la vérification de la stabilité de la semelle existante	FF	1
V	Etude de formulation du béton hydraulique	FF	2
VI	Etude de formulation des enrobées	FF	1
VII	Rapports complets conformément aux dispositions et exigences des spécifications	FF	1

6.2.b) Mise en œuvre

L'accès aux berges au droit des culées à construire ne pose pas de problème particulier, dans certains cas, il peut être nécessaire selon le niveau des eaux au moment des essais, d'aménager un remblai d'accès.



Les essais pénétrométriques sont réalisés à l'aide d'un pénétromètre dynamique de type lourd.

Les sondages d'identification doivent être tubés de façon à permettre le prélèvement par carottier des échantillons destinés à l'identification des couches rencontrées. L'espacement des prises d'échantillon ne dépasse pas 1m. Les essais de laboratoire à effectuer sur chacun de ces échantillons sont au moins les suivants :

- poids spécifique apparent humide
- analyse granulométrique (par tamisage ou densimétrie selon le cas)
- détermination des limites d'Atterberg
- identification minéralogique

L'entrepreneur communique au maître d'œuvre le rapport géotechnique relatif à chaque point au fur et à mesure qu'il est disponible de façon à permettre une prise de décision rapide sur la profondeur de forage définitive qu'il y a lieu d'adopter pour les pieux.

6.2.c) Mode de paiement

Le prix repris sous le poste 6.2. Rémunère à la provision, la réalisation des essais géotechniques nécessaires, y compris acheminement des équipements, réalisation des remblais d'accès éventuellement nécessaires, établissement du rapport géotechnique et toutes sujétions.

ARTICLE 6.3 PIEUX DE FONDATION (Sans Objet)

6.3.a) Définition des travaux

Cas où les culées et piles de l'ouvrage sont fondées sur des pieux forés tubés en béton armé.

Il est fait usage de pieux des diamètres 80 cm selon les indications des plans, qui prennent appui sur le bon sol à une profondeur qui doit être corroborée par les essais géotechniques complémentaires prévus à l'article 6.2.

Le titre III, § 3.6.1 et 3.6.2, donne les prescriptions à respecter pour les matériaux à mettre en œuvre ainsi que les contrôles auxquels ils doivent être soumis.

6.3.b) Mise en œuvre et contrôle

6.3.b.1 Mise en œuvre

Les tubes utilisés pour le blindage du forage sont approvisionnés en diamètres et quantifiés de façon à pouvoir réaliser des pieux jusqu'à 10 m de longueur et à disposer en permanence sur le chantier d'une réserve de 100%. Ces tubes peuvent être assemblés par soudure à l'arc pour obtenir la longueur voulue, opération qui doit se dérouler avec l'équipement de support adéquat (vireur) et en utilisant du personnel qualifié.

Le forage est effectué par un moyen mécanique sous protection d'un tube circulaire en acier foncé par un moyen approprié et récupéré lors du bétonnage, d'un diamètre extérieur égal au diamètre nominal du pieu. La base du tubage doit toujours rester située au-dessous du fond de forage. Les armatures en attente dépassent d'au moins 75 cm le niveau de recepage. La hauteur limite de recepage ne dépassera pas

$$h = 0,3 (z + 1) \text{ m}$$

où z est la hauteur de la plate-forme de travail par rapport au plan de recepage.

Le recepage comprend :

- la découpe éventuelle de tube ou gaine en acier
- le recepage du béton du pieu
- le dégarnissage des armatures
- l'évacuation des gravats.

La section des armatures longitudinales ne sera pas inférieure à 25 cm² et les barres seront disposées de façon à ménager un espace d'au moins 10 cm entre elles. L'espacement des cercles ne dépassera pas 20 cm. L'épaisseur d'enrobage des armatures est d'au moins 4 cm.

Le tubage est extrait en maintenant une garde minimale de 1 m de béton.

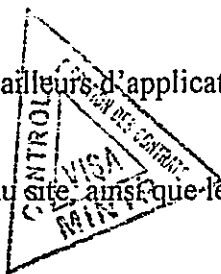
Les granulats utilisés pour la confection du béton présentent un calibre maximum de 25 mm. L'ouvrabilité du béton doit conduire à un affaissement au cône d'Abrams supérieur à 14 cm, préférablement 18 cm. Le dosage minimum en ciment s'établit à 400 kg/m³ (qualité Q 400).

Le forage est curé moins de 2 heures avant le bétonnage. Le bétonnage est effectué à l'aide d'une colonne de bétonnage à goulotte, d'un diamètre d'au moins 15 cm, en maintenant une garde d'au moins 2 m de béton frais.

Si le tube de blindage est extrait par vibration, ce qui est souhaitable, il n'est pas nécessaire de prévoir une vibration des armatures au fur et à mesure de la coulée du béton.

Les prescriptions du D.T.U.13.2 sont par ailleurs d'application.

L'acheminement de l'équipement jusqu'au site, ainsi que le repli de chantier, sont à inclure dans les frais d'établissement de chantier.



6.3.b.2-Contrôle

La bonne continuité des pieux est contrôlée par l'entrepreneur (fréquence 1 pieu sur 8) par mesure sonique par transparence (3 tubes noyés par pieu contrôlé). La mise en place des tubes pour contrôle sonique ainsi que la réalisation de ce contrôle sonique en présence du Maître d'Oeuvre, sont une charge de l'entrepreneur qui doit être incluse dans le prix unitaire.

Les tolérances géométriques à respecter lors de la réalisation des pieux sont les suivantes

- implantation de l'axe : écart de 10 cm au maximum.
- verticalité: écart de 2% maximum
- diamètre : - 0 cm + 5 cm



6.3.c-Mode de paiement

Le prix repris sous le poste 6.3.1 rémunère forfaitairement,

- le déplacement de l'équipement de forage des pieux et de ses accessoires, y compris les tubes, jusqu'au chantier.
- la réalisation des pistes d'accès et aires de travail, pour ces équipements et accessoires, sur chacun des sites de forage.
- le retrait et l'évacuation de ces équipements et accessoires.

Le prix repris sous le poste 6.3.2 rémunère au m³, le forage des pieux, pour les diamètres 80 cm, y compris évacuation des matériaux prélevés, curage immédiatement avant coulée du béton ainsi que le déplacement de l'équipement d'un pieu à l'autre sur un même site. Les longueurs présumées sont indiquées au mètre quantitatif. L'entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Le prix repris sous le poste 6.3.3 rémunère au m³, la fourniture et la mise en œuvre du béton Q 400 pour les pieux, y compris le contrôle sonique et toutes sujétions. Les quantités présumées sont indiquées au mètre quantitatif. L'entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Le prix repris sous le poste 6.3.4 rémunère au kg, la fourniture et la mise en œuvre des armatures des pieux. Les quantités présumées sont indiquées au mètre quantitatif. L'entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Les prix repris sous les postes 6.3.5 rémunèrent à la pièce, pour le diamètres 80 cm, le recépage des pieux exécutés, y compris toutes sujétions. Les quantités sont indiquées au mètre quantitatif.

ARTICLE 6.4 CONSTRUCTION DES CULEES ET DES PILES EN BETON ARME

6.4. a) Définition des travaux

La construction des culées et piles comporte les travaux suivants :

- la réalisation des culées et des piles sur le fleuves Mbam à Nchiayang

Les culées et piles sont exécutées en béton armé Q400. Le titre III, § 3.6.1 à 3.6.3 et 3.6.5 donne les caractéristiques des matériaux à mettre en œuvre ainsi que les contrôles dont ils sont l'objet.

Les travaux sont réalisés en conformité avec les plans.

6.4.b) Mise en œuvre et contrôle

6.4.b.1 Mise en oeuvre

L'exécution des travaux comporte :

- l'exécution de la digue en matériau argileux

La solution enregistrée dans le présent dossier est la constitution de deux digues en terre (rive gauche et rive droite).

Les digues seront telles que : la largeur est suffisante à la réalisations des appuis par havage et à la circulation des engins.

Les matériaux les constituants proviennent, soit des matériaux du site, soit de matériaux extérieurs du site, ou des deux.

Leur construction et leur entretien, durant tout le chantier, doivent permettre une circulation des engins et des hommes en toute sécurité.

S'il juge nécessaire, ou sur décision du Maître d'œuvre, l'entrepreneur terrassera le fond du lit du fleuve afin d'enlever les matériaux trop vaseux pouvant nuire à la stabilité des digues.

Ces digues seront protégées par des enrochements.

A la fin du chantier, les matériaux seront évacuées et le fond du lit remis à son niveau initial au moins.

Phasage :

Les digues seront impérativement réalisées en deux phases (l'une après l'autre) conformément aux plans du marché de telle sorte que le lit de la rivière ne soit pas barré sur plus de 70 % de sa largeur :

- Phase 1 : Réalisation de digue provisoire côté rive gauche pour réalisation des appuis, Enlèvement de la digue rive gauche,
- Phase 2 : Réalisation de digue provisoire côté rive droite pour réalisation des appuis. Enlèvement de la digue rive droite.

Dans le cas où une digue bloque plus de 70 % de la rivière, l'Entrepreneur pourra procéder sur demande du Maître d'œuvre à une purge du fond de rivière de façon à augmenter le passage libre.

- l'exécution des fouilles sous le terrain naturel jusqu'à la cote définie pour le niveau des semelles sur pieux, avec évacuation et mise en dépôt des matériaux.
- la mise hors eau des fouilles par pompage, l'étanchéité étant assurée par un moyen agréé par le Maître d'Ouvre. Suivant le niveau des eaux à l'époque des travaux par rapport au niveau des fouilles, il peut être recouru :

à la déviation du cours d'eau.

à la réalisation d'une butte comportant un film d'étanchéité ou un matériau suffisamment imperméable

à la réalisation d'un batardeau en palplanches .

- le coulage d'un béton de propreté C 200 d'une épaisseur d'au moins 10 cm, dépassant en surface le périmètre de l'élément en contact avec le sol d'au moins 10 cm.

- L'enracinement des semelles dans le substratum rocheux,
Forage pour enracinement

Le matériel utilisé pour exécuter les forages sera soumis à l'agrément du Maître d'œuvre.

L'emploi du trépan devra être expressément autorisé par le Maître d'œuvre.

Le forage sera exécuté à travers la première phase de bétonnage tel que décrit ci-dessus.

Les matériaux extraits seront, aux frais de l'Entrepreneur, mises en dépôts aux endroits indiqués par le Maître d'œuvre.

Toutes les précautions seront prises pour éviter que les matériaux sus-jacents n'envahissent la partie inférieure du forage.

Le forage ne sera arrêté que lorsque l'ancrage des racines dans le substratum aura atteint la valeur attendue et après accord du Maître d'œuvre.

Le diamètre du forage sera de 90 mm.

L'ensemble des dispositions devra être explicitées dans la note méthodologique.

Scellement des tiges

Les racines seront scellées dans le substratum rocheux avec un coulis de ciment et une pression d'injection limitée à 3 MPa au moyen d'un obturateur.

La barre d'acier doux de diam 32 mm sera maintenue et calée latéralement en tête pendant la phase de scellement dans le rocher.

La composition du coulis et ses conditions de mise en œuvre seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre.

Les quantités mises en place seront contrôlées. Au cas où ce contrôle montrerait une irrégularité du remplissage, l'Entrepreneur devra prendre à ses frais toutes dispositions pour remédier à cet état.

Les différentes phases de réalisation de l'injection devront être définies et explicitées dans la note méthodologique définie à cet effet et notamment :

- remplissage du forage,
- l'injection de scellement.

Implantation – verticalité ou inclinaison

La tolérance d'implantation des têtes de pieux est fixée à 2 centimètres.

Le défaut de verticalité ou d'inclinaison ne devra pas excéder cinq (5) millimètres par mètre sur toute la longueur du racinage.

L'entrepreneur devra mettre à disposition du Maître d'œuvre le matériel nécessaire à la vérification du respect des tolérances.

- la réalisation des semelles, rideaux, voiles en retour, et garde-grèves, en béton armé Q 400 comportant :

la réalisation des coffrages ordinaires pour les surfaces en contact avec les terres, c'est à dire toutes les faces intérieures des culées et toutes les faces de culées et piles situées sous le niveau définitif des terres.

la réalisation des coffrages lisses pour toutes les autres faces.

la fourniture et la pose des armatures selon les prescriptions ci-dessous.

la coulée du béton Q400 en respectant les reprises de coulée indiquées aux plans ainsi que les prescriptions du Titre III § 3.6.5. Le béton est soigneusement vibré à l'aiguille vibrante pour assurer la compacité maximum. Le béton coulé est mis à l'abri de la pluie et de l'insolation pendant au moins 3 jours.

le décoffrage 3 jours au moins après la coulée du béton.

- la réalisation des dalles de transition en béton armé Q 400 comportant :

le coulage d'un béton de propreté C200 d'une épaisseur d'au moins 5 cm, dépassant en surface le périmètre de la dalle d'au moins 10 cm, après contrôle du compactage du remblai.

la réalisation des coffrages ordinaires pour les faces latérales.

la fourniture et la pose des armatures selon les prescriptions ci-dessous.

la coulée du béton Q400 avec vibration à l'aiguille vibrante. Le béton est mis à l'abri de la pluie et de l'insolation pendant au moins 3 jours.

le décoffrage 3 jours au moins après la coulée du béton.

- le badigeonnage avec une couche d'un produit d'étanchéité conforme aux prescriptions du Titre III § 3.20 des surfaces de béton en contact avec les terres.

- le remblayage derrière les culées avec des matériaux conformes aux prescriptions du Titre III § 3.1. préalablement agréés par le Maître d'Oeuvre. Les matériaux remblayés sont compactés par couches de 0,20 m à 95% de l'OPM.

- le remblayage autour des fondations de palées, jusqu'au niveau du terrain naturel, avec des enrochements conformes aux prescriptions Titre III § 3.10.

6.4.b.2- Armatures

Sauf pour des accessoires de montage, il est fait exclusivement usage de barres à haute adhérence en acier FeE400.

Il est strictement interdit de chauffer les barres au chalumeau. Il est aussi interdit d'assembler ou de pointer les barres par soudure à l'arc. L'assemblage éventuel par manchons de résistance équivalente, fixés à la presse, est autorisé.

Les armatures sont montées en respectant l'espacement prévu aux plans et sont soigneusement fixées entre-elles par des ligatures en fil de fer doux. L'enrobage des armatures n'est nulle part inférieur à 2 cm ; il est fait usage de pièces d'écartement en matière plastique fixées aux coffrages pour garantir cet enrobage. Les ligatures et pièces d'écartement ont la robustesse nécessaire pour supporter la vibration du béton lors de sa mise en œuvre.

La conformité des armatures posées est soumise à l'approbation du Maître d'Ouvre avec un préavis de 3 jours au minimum, avant coulée du béton. Aucune coulée du béton ne peut être entamée avant réception des armatures par le Maître d'Ouvre, dûment consignée au journal des travaux. En cas d'infraction à cette disposition, l'entrepreneur s'expose à la démolition pure et simple, à ses frais, de l'ouvrage incriminé.

6.4.b.3-Contrôle

Il est procédé à une mesure de la compacité du remblai derrière chaque culée, au moins au niveau de la dalle de transition et puis de la fondation de la chaussée.

Les tolérances à respecter pour la réalisation des ouvrages par rapport aux plans d'exécution, sont les suivantes :

- distance entre les boîtes d'ancrage des appuis :
sur une même culée ou pile: ± 1 cm
entre culées et entre pile et culée : ± 2 cm
- niveau de la tête des culées et piles par rapport au niveau théorique ± 1 cm (cet écart est à ramener à ± 1 mm par le mortier de réglage/scellement)
- alignement des boîtes d'ancrage des appuis par rapport à l'axe théorique de l'ouvrage : ± 1 cm

6.4. c) Mode de paiement

Le prix repris sous le poste 6.4.1 rémunère au m³ l'exécution de la digue en matériau argileux, y compris l'enrochement des talus, ainsi que son évacuation en fin des travaux . Les quantités présumées sont indiquées au mètre quantitatif. L'entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Le prix repris sous le poste 6.4.2 rémunère au m³ l'exécution des fouilles, y compris évacuation et mise en dépôt des terres. Les quantités présumées sont indiquées au mètre quantitatif. L'entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Le prix repris sous le poste 6.4.3 rémunère forfaitairement, la mise hors eau des fouilles, quelle que soit la technique utilisée par l'entrepreneur.

Le prix repris sous le poste 6.4.4 rémunère au m³ la mise en œuvre du béton cyclopéen. Les quantités qui figurent au mètre quantitatif sont forfaitaires.

L'entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Le prix repris sous le poste 6.4.5 rémunère au ml l'enracinage des semelles par des aciers doux inoxydable de diam 40mm, y compris le forage et le scellement des tiges, quelle que soit la technique utilisée par l'entrepreneur. Les quantités qui figurent au métré quantitatif sont forfaitaires. L'entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Le prix repris sous le poste 6.4.6 rémunère au m³, la fourniture et la mise en œuvre de béton de propreté C200, y compris tous les travaux préparatoires et autres sujétions. Les quantités sont forfaitaires et figurent au métré quantitatif.

Le prix repris sous le poste 6.4.7 rémunère au m², la fourniture et la mise en œuvre des coffrages ordinaires, y compris décoffrage et autres sujétions. Les quantités sont forfaitaires et figurent au métré quantitatif.

Le prix repris sous le poste 6.4.8 rémunère au m², la réalisation des coffrages lisses, y compris décoffrage et autres sujétions. Les quantités sont forfaitaires et figurent au métré quantitatif.

Le prix repris sous le poste 6.4.9 rémunère au ml, la fourniture et la mise en œuvre des buses béton de diamètre 3m pour le coffrage des piles, y compris toutes sujétions. Les quantités sont forfaitaires et figurent au métré quantitatif. L'entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Le prix repris sous le poste 6.4.10 rémunère au kg, la fourniture et la mise en œuvre des armatures, y compris toutes sujétions. Les quantités sont forfaitaires et figurent au métré quantitatif. L'entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Le prix repris sous le poste 6.4.11 rémunère au m³, la fourniture et la mise en œuvre du béton Q400. (semelles, piles, chevêtres, culées, murs en retour, dalles de transition) Les quantités sont forfaitaires et figurent au métré quantitatif. L'entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Le prix repris sous le poste 6.4.12 rémunère au m², la fourniture et la mise en œuvre du produit bitumineux à appliquer sur les bétons en contact avec les terres. Les quantités sont forfaitaires et figurent au métré quantitatif. L'entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Le prix repris sous le poste 6.4.13 rémunère au m³, le remblai du bloc technique, y compris compactage et toutes sujétions. Les quantités présumées sont indiquées au métré quantitatif. L'entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Le prix repris sous le poste 6.4.14 rémunère au m³, l'enrochement des fouilles autour des pieds de piles. Les quantités présumées sont indiquées au métré quantitatif. L'entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées.

ARTICLE 6.5 CONSTRUCTION DES BIPOUTRES METALLIQUES

6.5.a) Définition des matériaux

ACIERS LAMINES**Nuances et qualités**

Les nuances et qualités des aciers constitutifs des produits laminés utilisés pour réaliser l'ossature métallique, seront conformes aux indications données ci-après.

• **Ossature principale (ou éléments structuraux soudés)**

L'ossature principale sera, par définition, constituée des éléments ("structuraux") participant à la résistance ou à la stabilité de la structure en service, et considérés comme tels dans les calculs de justification, à savoir :

les poutres principales,

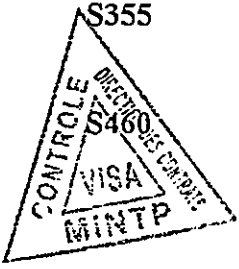
les âmes et les tôles de platelages inférieur et supérieur des caissons,

les éléments transversaux (entretoises, pièces de pont, diaphragmes) et leurs montants,

les divers longerons et raidisseurs (constitués de plats, de tés ou d'augets),

Pour ces éléments, l'entrepreneur pourra choisir, en fonction de l'épaisseur des pièces, parmi les aciers indiqués dans le tableau ci-après :

ACIERS LAMINES - NUANCES ET QUALITES

Epaisseurs maxi (mm)	Autorisées par	Nuance	Norme de référence
30	Soudabilité		NF EN 10025
30	F66		NF EN 10113-2
80	F66		NF EN 10113-2
150	NF-Aciers		NF EN 10113-3
100	NF-Aciers		NF EN 10113-2
50	NF-Aciers		NF EN 10113-3
120	NF-Aciers		NF EN 10113-3

Les produits utilisés devront bénéficier du droit d'usage de la marque NF-Aciers, secteur d'application "Bâtiment – Travaux Publics – Construction métallique d'ouvrages d'art et de bâtiments non courants", ou être couverts par une certification reconnue équivalente. Les épaisseurs des produits seront choisies parmi les épaisseurs certifiées.

Les tôles d'épaisseur supérieure aux épaisseurs maxi autorisées seront soumises à la procédure d'autorisation d'emploi délivrée par le Comité Technique des Marchés de Génie Civil (F4 titre III article 4.2).

• **Eléments secondaires (ou non structuraux) soudés de l'ossature définitive**

Ces éléments comprendront les éléments accessoires, les supports d'équipements, et les éléments provisoires d'ossatures traités à l'article 3.3.4 du ci-après.

Les éléments suivants seront constitués d'acier de même nuance que celle de l'acier sur lequel ils sont soudés, et de qualité conforme aux règles édictées pour l'ossature principale, en considérant leur épaisseur maximale pour les pièces d'épaisseur variable :

- les platines métalliques supérieures des appareils d'appuis,

- les lattes supports de joints soudés laissés en place (supports "subsistants").

Pour les autres éléments soudés, il ne pourra être utilisé, en dehors des nuances et qualités prévues pour l'ossature principale, que l'acier S275 J2G3 conforme à la norme NF EN 10025

• Eléments soudés non laissés en place

Pour ces éléments assemblés par soudage à l'ossature pour les seules phases de construction (clames, étriers, contreventements et entretoisements de montage, avant-becs et arrière-becs, rails de lancement, oreilles de fixation de câbles, ...), la qualité des aciers utilisés ne devra pas être inférieure à J0, et la compatibilité de leur composition chimique à la mise en œuvre par soudage devra être prouvée et contrôlée.

• Eléments de construction non soudée

Les éléments concernés sont constitués à partir de pièces sur lesquelles il ne sera jamais exécuté aucune soudure, ni pour leur assemblage, ni pour y fixer des accessoires de montage même provisoires, ni pour la fixation ultérieure de pièces d'équipement, tout assemblage éventuel devant être réalisé par boulonnage.

Pour ces pièces on pourra se contenter de produits bénéficiant du droit d'usage de la marque NF-Aciers, secteur d'application "Bâtiment-Travaux Publics-Construction de bâtiments courants". Elles seront indiquées sur les plans d'exécution de l'ossature visés, avec les justifications nécessaires.

En tout état de cause, la qualité des aciers ne devra pas être inférieure à J0.

Compatibilité des produits d'apport pour soudage avec l'acier de base

Les produits d'apport pour soudage devront être compatibles avec les nuances d'acier mises en œuvre. Ils seront notamment conformes aux prescriptions de l'article II.5 du F66.

1. - Connecteurs

Les connecteurs seront constitués soit par des cornières soit par des goujons. Les prescriptions des articles II.1 et II.6 du F66 sont complétées comme suit :

• Cornières

Elles seront en acier S275 J2G3 conforme à la norme NF EN 10025, et réceptionnées dans les mêmes conditions que les aciers laminés.

• Goujons

La désignation, les différentes dimensions (diamètres, longueurs, hauteurs) des goujons connecteurs soudés à l'arc et des bagues réfractaires associées seront définies par références aux articles 3 et 4 de la norme NF E 25-140.

Ces goujons seront obtenus par formage à froid à partir de barres ou de fils étirés issus d'acier de nuance et qualité S235 J2G3 conforme à la norme NF EN 10025. Ils seront livrés non revêtus, exempts d'oxydes et de tout produit susceptible de gêner le processus de soudage. Le certificat de réception sera fourni.

2- Boulons

• Boulons à serrage contrôlé

Des boulons à serrage contrôlé devront être utilisés, pour les assemblages non soudés exécutés sur chantier :

pour fixer définitivement des éléments accessoires d'équipements à l'ossature (échelles d'accès, supports de canalisation, ...),

pour assembler entre eux ou à la structure des éléments provisoires participant à la résistance ou à la stabilité générale ou locale en cours de montage (avant-bec, arrière-bec ou queue de lancement, contreventements, ...), à chaque fois, en tout état de cause, que les boulons seront sollicités à la traction.

Si la force de précontrainte est inférieure à la traction, les boulons devront être vérifiés à la fatigue.

Conformément à l'article II.4.2 du F66, les boulons à serrage contrôlé seront de la classe de qualité 10.9. Ils devront être certifiés NF-"Boulons à serrage contrôlé" selon le référentiel NF070 de AFNOR-Certification.

Ces boulons, protégés contre la corrosion par galvanisation à chaud pour tous les assemblages d'éléments galvanisés et sans protection anticorrosion pour les assemblages d'éléments destinés à être protégés par peinture, seront livrés avec filetage lubrifié.

• Boulons d'usage général

En dehors :

de la fixation ou de l'assemblage des éléments accessoires d'équipements relevant des prescriptions du fascicule E18 du CCTP,

de la fixation d'éléments provisoires laissés en place ou participant à la résistance ou à la stabilité d'ensemble (ou de sous-ensemble) en phase de construction, comme les dispositifs provisoires de sécurité,

la fixation sur la charpente métallique ou l'assemblage entre eux des autres éléments provisoires seront réalisés avec des boulons d'usage général de classe de qualité 8.8 au minimum.

Une exception pourra cependant être admise pour les éléments de contreventements horizontaux non laissés en place, assemblés par boulons travaillant uniquement à la pression diamétrale, à condition que des dispositions soient prises pour éviter tout mélange avec les boulons à serrage contrôlé utilisés sur le chantier.

6.5.b) Définition des travaux

La construction des bipoutres métalliques conformément aux plans comprend une phase de préfabrication en atelier et une phase de montage sur site.

Le titre III, § 3.11 à 3.15 donne les caractéristiques des matériaux à mettre en œuvre ainsi que les contrôles dont ils sont l'objet.

- Trois travées sont à monter à Nchiayang.

6.5.c) Mise en œuvre

6.5.c.1-Préfabrication en atelier

6.5.b.1.1 Préfabrication

La préfabrication en atelier porte sur 3 travées dissymétrique et comprend :

- la réalisation de poutres maîtresses à âme pleine raidie, dont les composants sont assemblés exclusivement par soudure à l'arc.
- la réalisation de pièces de pont équipées de connecteurs pour leur solidarisation avec la dalle en béton armé du tablier.
- la réalisation des composants du contreventement général de chaque travée. L'attention est attirée sur la remarque présentée en 6.5.b.2 ci-dessous au sujet des éléments démontables du contreventement précité.
- la réalisation d'appuis de pont en élastomère fretté, des quatre modèles décrits au Titre III § 3.16.
- la préparation de surface et le peinturage, y compris toutes les sujétions, pour obtenir la garantie décennale contre la corrosion et répondre aux prescriptions du Titre III § 3.15.

Les tôles et profils doivent être soigneusement planées et redressés avant toute mise en œuvre.

Les éléments constitutifs des ouvrages sont réalisés et assemblés entièrement en atelier. Les soudures, en particulier, sont réalisées exclusivement en atelier sous surveillance de la mission de contrôle. Il est interdit de souder lorsque la température des composants est inférieure à 0°C. Semblablement, il est interdit de peindre lorsque la température du subjectile est inférieure à +10°C.

Seuls des soudeurs qualifiés dûment agréés par une société de classification et contrôle reconnue, peuvent être affectés à la réalisation des charpentes métalliques. Ces soudeurs doivent être en possession d'un certificat d'agrément en cours de validité, pour les épaisseurs à assembler, l'équipement à utiliser et la position d'exécution dans laquelle pratiquer.

Le Maître d'Ouvre peut à tout instant vérifier que le personnel au travail remplit bien les conditions prescrites.

6.5.c.1.2 Métrologie

Un soin particulier doit être mis à la réalisation d'une contre-flèche de 60 mm dans les poutres maîtresses. Cela nécessite l'établissement et le respect de séquences de soudage adaptées.

Les tolérances de réalisation des composants de la charpente sont les suivantes :

▪ poutres maîtresses :

longueur hors tout : ± 5 mm

distance entre axes des appuis d'une même poutre : ± 2 mm

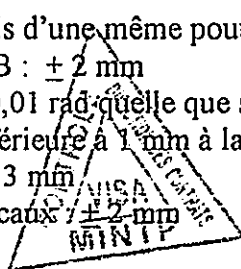
hauteur hors semelles $\frac{1}{2}$ HEB : ± 2 mm

gauchissement : inférieur à 0,01 rad quelle que soit la base de mesure

planéité de l'âme : flèche inférieure à 1 mm à la règle de 2m

profil de la pré-déformée : ± 3 mm

position des raidisseurs verticaux : ± 2 mm



▪ pièces de pont :

longueur hors tout : ± 2 mm

distance longitudinale entre axes des forages : ± 1 mm

position des connecteurs : ± 2 mm

flèche maximum : vers le bas : 0 mm

vers le haut : 9 mm

▪ diamètre des trous d'assemblage pour boulons HR : diamètre des boulons + 1 à + 2 mm

6.5.c.1.3 Contrôle

Toutes les soudures sont contrôlées visuellement par un expert indépendant. En cas de doute, un test magnétique avec ressuage est opéré pour détecter d'éventuelles fissures.

Les joints transversaux dans les composants des poutres maîtresses font l'objet d'un examen radiographique sur 100% de leur longueur.

Les joints longitudinaux en pleine tôle font l'objet d'un examen radiographique sur 10% de leur longueur.

Les cordons d'angle d'assemblage des plats sur semelles ainsi que les raidisseurs verticaux et longitudinaux sont contrôlés visuellement sur 100% de leur longueur ; en cas de doute, un contrôle par sonde ultrasonique doit être pratiqué.

Le coût des radiographies et des sondages ultrasoniques des soudures est une charge du constructeur. Le rapport de l'expert ainsi que tous les clichés radiographiques soigneusement repérés sont à communiquer au Maître d'Ouvre préalablement à la réception en atelier.

Au cas où un défaut substantiel est décelé, le défaut est corrigé dans toutes les règles de l'art et l'échantillon soumis au contrôle est doublé s'il n'est pas de 100%.

Le transport de tels éléments en convoi exceptionnel, ne pose aucun problème particulier entre le port de Douala et les sites de montage.

6.5.c.2-Montage

6.5.c.2.1

Le montage de chaque travée comporte :

- le montage de poutres maîtresses.
- le montage des entretoises de pont, avec assemblage par boulons à haute résistance conformément aux prescriptions du Titre III § 3.16.1.
- le montage du contreventement et le réglage général en plan de la charpente. Il est loisible à l'entrepreneur de démonter le dispositif de contreventement et de la récupérer, 14 jours après la fin de la coulée du béton du tablier. Dans ce cas, les éléments boulonnés peuvent être récupérés pour le montage d'une autre travée et ils peuvent être protégés contre la corrosion par un peinturage simplifié. L'attention est cependant attirée sur le fait qu'en cas de programme de peinture simplifié pour ces éléments, ils doivent obligatoirement être démontés.
- le montage, le réglage et le scellement des appuis de pont en élastomère fretté conformes aux prescriptions du Titre III § 3.16 et aux dispositions des plans.
- les retouches aux peintures selon les desiderata de l'agent chargé du contrôle dans le cadre de la garantie décennale relative à la protection contre la corrosion.

Les moyens de manutention nécessaires, les échafaudages ainsi que les dispositifs d'étalement éventuellement nécessaires aux travaux sont une charge de l'entrepreneur et sont à inclure dans les prix unitaires.

La manutention des plus gros éléments sur site est possible avec une grue capable du levage de 13 t à 14 m de portée.

La pose des poutres des maîtresses sur les culées et piles s'effectuera par lancement, cette opération nécessite les accessoires (avant-becs) le lancement s'effectuera à partir de la rive côté Bafia.

Il est rappelé qu'il est strictement interdit de pratiquer ou d'agrandir des trous au moyen d'un chalumeau oxy-acétylénique.

Lors du montage il est interdit d'appliquer des efforts propres à déformer des composants et la manutention doit se pratiquer en utilisant des palonniers ou des élingues conduisant à une sollicitation minimale des composants. La déformation d'éléments à l'aide de vérins, crics, etc,... pour faciliter l'accostage des éléments, est interdite

6.5.c.2.2- Métrologie

Les tolérances de réalisation du montage sont les suivantes :

- distance entre les poutres maîtresses : ± 2 mm
- gauchissement des poutres maîtresses : 0,01 rad quelle que soit la base de mesure
- effet de parallélogramme entre les poutres maîtresses : inférieur à 5 mm sur les diagonales
- dénivellation des appuis : inférieure à 1 mm

6.5.c.2.2-Montage par lancement

•Matériel de lancement et ouvrages provisoires

Les caractéristiques de l'avant-bec (longueur, inertie) ou l'utilisation de palée(s) provisoire(s) devront permettre d'éviter que les phases de lancement soient déterminantes pour le dimensionnement de l'ouvrage.

En cas d'utilisation de chaises à galets, il sera vérifié dans les calculs que la rotation maximale des chaises est suffisante. La largeur des galets de roulement sera justifiée compte tenu des jeux prévus pour le guidage latéral et des défauts éventuels de géométrie en plan de la membrure inférieure. Les effets locaux de flexion transversale dans la membrure inférieure dans ces conditions d'appui seront également examinés.

Un treuil et un mouflage de retenue seront indispensables du fait que le lancement doit s'effectuer en descendant, mais également pour pouvoir reculer légèrement le tablier si besoin, notamment pour le réglage de sa position en fin de lancement, avant descente sur appuis.

Le dispositif de blocage de l'ossature en position d'arrêt devra permettre que la rupture accidentelle d'une pièce ne risque pas d'entraîner la libération du tablier et sa chute, ni de plastifications locales irréversibles.

• Système de guidage

L'avant-bec devra être équipé, tout comme l'ossature principale, d'un système de guidage.

• Appuis de lancement

On veillera au bon état des camarteaux livrés sur chantier, et à ce que leurs niveaux supérieurs soient conformes aux valeurs prévues, afin d'éviter des reports de charges intempestifs d'une âme sur l'autre. Il sera impératif d'empêcher les déplacements des camarteaux en pied ou leur basculement, en utilisant en général des barres à serrage contrôlé, scellées dans le béton des appuis.

Les parements en béton des appuis de l'ouvrage devront être efficacement protégés des souillures et des épaufrures pendant toute la durée des opérations. En cas de tâches indélébiles ou de ragréages les prescriptions de l'article 102.3 du F65A seront appliquées au frais de l'entrepreneur titulaire du lot charpente.

• Opérations de lancement

Les prescriptions de l'article III.8.4 du F66 sont précisées ou complétées comme suit :

Il sera procédé systématiquement à la vérification de l'état de surface et des niveaux de la plate-forme avant les réglages en niveau de l'ossature.

Le nivellement de l'intrados des poutres sera effectué avant la première phase et à la fin de chaque phase de lancement partiel de l'ossature afin de pouvoir recalculer avec ces valeurs réelles, les niveaux de réglage des tronçons à assembler.

Le personnel sera en nombre suffisant. Outre le ROM (défini à l'article 4.1 ci-après) qui est le responsable de la manœuvre et les deux personnes actionnant les treuils de traction et de retenue, la présence d'au moins un homme par ligne d'appuis sera indispensable.

Une liaison radio par postes portatifs sera établie entre le chargé des opérations de lancement, chaque poste de travail, le géomètre et le personnel chargé de surveiller les mouflages et l'accostage de l'ossature sur les appuis.

Pendant toute la durée du lancement, les câbles de lancement seront équipés d'un dynamomètre à lecture numérique (digital) permettant de contrôler la valeur des efforts dans ces câbles. En cas d'augmentation anormale de ceux-ci, le lancement devra être arrêté.

Dans certaines phases délicates, par exemple en cas de risque de décollement sur une chaise (qui devra a priori avoir été signalé dans le Cahier des Consignes de Montage – cf. article 4.2.5 ci-après),

les réactions d'appuis devront être "pesées" pour vérifier la bonne concordance avec les valeurs calculées. En cas d'utilisation de vérins hydrauliques (munis d'un manomètre), ceux-ci devront être purgés avant chaque utilisation.

Lorsque la vitesse du vent sur chantier, mesurée par anémomètre, dépassera la vitesse de vent maximale définie dans le Programme de Montage, les opérations de lancement seront reportées, ou interrompues, et les dispositions particulières d'amarrage prévues seront mises en œuvre.

En cas de forte exposition de l'ouvrage au soleil, il sera nécessaire, avant toute opération de vérinage, de réaliser un calage transversal efficace du tablier. Un trop fort gradient thermique entre la face ensoleillée et la face à l'ombre pourra conduire à l'arrêt des opérations.

Juste avant accostage sur une pile, on s'assurera que les niveaux des sous-poutres de l'avant-bec et leurs positions transversales sont bien compatibles avec les niveaux et la position des chaises équipant la pile, et conformes aux valeurs prévues.

Il sera nécessaire de prendre en compte l'influence défavorable de la pente de l'avant-bec sur la stabilité des palées provisoires, voire des piles, et éventuellement de les instrumenter.

Eléments provisoires d'ossature

Ces éléments correspondent à la définition donnée à l'article III.6 du F66.

Les prescriptions de cet article sont précisées, complétées ou modifiées comme suit, en fonction de leur nature :

• Rails de lancement

Il ne sera pas autorisé d'utiliser de rails de guidage soudés sous les membrures inférieures pour les opérations de lancement de l'ossature métallique.

• Contreventements provisoires

Il ne sera pas admis de laisser en place les éléments de contreventement provisoire, même si ceux-ci ont été revêtus de l'intégralité du système anticorrosion.

Les conditions de démontage du contreventement provisoire font l'objet de calculs justificatifs, joints au projet d'exécution. Ces conditions de démontage font l'objet de la rédaction d'une notice précise, jointe au Programme de Montage ainsi qu'au Programme de Bétonnage. Cette notice sera signée conjointement par le ROM et par le responsable des opérations de construction de la dalle en béton, avant présentation au visa de l'assistant au maître d'ouvrage.

• Appareux de montage

L'ensemble des autres éléments provisoires (clames, étais, entretoisements provisoires, avant-bec, arrière-bec, queue de lançage, oreilles de fixation des câbles de levage et de lancement, ...) seront démontés ou dessoudés avec les précautions nécessaires qui seront précisées dans le Programme de Montage.

Les déposes d'éléments soudés devront être effectuées par meulage ou arc soufflé en évitant tout arrachement ou blessure des pièces. Un contrôle par magnétoscopie complétant le contrôle visuel sera éventuellement nécessaire.

6.5.c-Mode de paiement

Tous les postes relatifs à la construction des travées métalliques sont forfaitaires et les quantités correspondantes sont indiquées au mètre-quantitatif.

Le prix unitaire repris sous le poste 6.5.1 rémunère à la tonne, la réalisation de la charpente métallique en atelier, le transport, le chargement et déchargement, des composants de la charpente depuis l'usine de préfabrication jusqu'aux sites de montage y compris toutes sujétions.

Le prix unitaire repris sous le poste 6.5.2 rémunère au m², la réalisation de la protection contre la corrosion de la charpente métallique (trois couches de peintures), y compris toutes sujétions et les retouches après montage pour satisfaire aux exigences pour l'obtention de la garantie décennale.

Le prix unitaire repris sous le poste 6.5.3 rémunère à la tonne, la réalisation du montage sur sites, de toutes les opérations de lançage quelque soit la méthode utilisée par l'entrepreneur et toutes les sujétions relatives à la manutention et au réglage comprises.

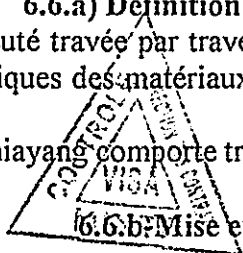
Le prix unitaire repris sous le poste 6.5.4 rémunère à la pièce, la fourniture et la pose des appuis en néoprène fretté, y compris réglage et scellement.

ARTICLE 6.6 MISE EN OEUVRE DES DALLES ET POUTRES EN BETON ARME

6.6.a) Définition des travaux

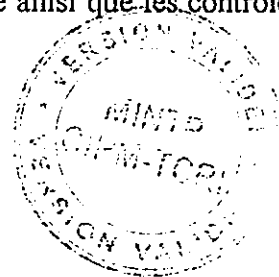
Le tablier en béton armé est exécuté travée par travée, conformément aux plans. Le Titre III, § 3.6, 3.17 et 3.18 donne les caractéristiques des matériaux à mettre en œuvre ainsi que les contrôles dont ils font l'objet.

Le pont sur le fleuve Mbam à Nchiayang comporte trois travées.



6.6.b) Mise en œuvre

L'exécution des travaux comporte :



6.6.b.1 Cas de dalle préfabriquée

- la préfabrication et la pose des dalles. Ces dalles sont conformes aux plans et aux prescriptions du Titre III § 3.6.
- la réalisation des coffrages nécessaires à l'exécution de chaque dalle préfabriquée, comprenant pose et dépose, conformément aux prescriptions du Titre III § 3.6. Il s'agit de coffrage lisse.
- la confection et la pose des armatures selon les prescriptions du Titre III § 3.6., de l'article 6.4.b.2- Armatures et conformément aux plans.
- la coulée du béton Q400, y compris réglage de sa surface supérieure pour obtenir les épaisseurs et pentes prévues aux plans. Le réglage de cette surface se fait à la latte de 4 m. La tolérance sur l'épaisseur de béton est de -0 + 0,5 cm.
- la fourniture, la mise en œuvre du béton Q400 pour le clavage entre les dalles préfabriquées, y compris toutes sujétions

6.6.b.2 Cas de dalle coulée sur place

- la fabrication et la pose des prédalles. Ces pré-dalles sont conformes aux plans et aux prescriptions du Titre III § 3.6.4.
- la réalisation des coffrages nécessaires à l'exécution de chaque travée, comprenant pose et dépose, conformément aux prescriptions du Titre III § 3.6.3. Il s'agit de coffrage ordinaire sauf pour la face visible de la bordure de trottoir, où il s'agit de coffrage lisse.
- la confection et la pose des armatures selon les prescriptions du Titre III § 3.6.2.2, de l'article 6.4.b.2- Armatures et conformément aux plans.
- la coulée du béton Q400, y compris réglage de sa surface supérieure pour obtenir les épaisseurs et pentes prévues aux plans. Le réglage de cette surface se fait à la latte de 4 m. La tolérance sur l'épaisseur de béton est de -0 + 0,5 cm.

La coulée du béton s'effectue sans désemperer et sans reprise de coulée. Les dispositions sont prises pour que le béton soit mis à l'abri de la pluie et de l'insolation pendant les trois jours qui suivent la coulée. Dans ce but, il est prévu la pose de bâches à disposer au niveau des poutres maîtresses par exemple, ainsi qu'une humidification de la surface de la dalle pendant la prise du ciment, pour éviter le fêlage. D'autres dispositions visant le même but peuvent être soumises au Maître d'Oeuvre par l'entrepreneur.

Au cas où accidentellement une reprise de coulée serait à réaliser, les prescriptions prévues au Titre III § 3.6.5 sont de stricte application.

Il est spécialement veillé avant coulée du béton à ce que les semelles supérieures des pièces de pont en acier ainsi que leurs connecteurs, soient exemptes de traces d'huile et de graisse, de poussières, de peinture ou de rouille non adhérente. Si cela n'est pas le cas, un brossage énergique à la brosse métallique est pratiqué de façon à obtenir une bonne adhérence du béton sur l'acier.

- la fourniture et la pose des joints de dilatation selon les dispositions des plans et les prescriptions du Titre III §3.18.

Il est tenu compte lors de la pose de ces dispositifs de l'épaisseur du revêtement qui couvre la dalle en béton (6 cm maximum) et le niveau des dispositifs d'ancrage sera déterminé en conséquence.

- la fourniture et la pose des décharges d'eau pluviale aux endroits prévus aux plans et selon les prescriptions du Titre III § 3.17.

6.6.c-Mode de paiement

Tous les postes relatifs à la construction du tablier sont forfaitaires et les quantités correspondantes sont indiquées au métré quantitatif.

Cas de dalle préfabriquée

Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.1.1 rémunère au m², la réalisation des coffrages lisses.

Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.1.2 rémunère au kg, la fourniture et la pose des armatures.

Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.1.3 rémunère au m³ le coulage de béton pour dalle.

Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.1.4 rémunère à la tonne la pose des dalles préfabriquées par des engins adéquate.

Cas de dalle coulée sur place

Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.2.1 rémunère au m², la fourniture et la pose des pré-dalles.

Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.2.2 rémunère au m², la réalisation des coffrages ordinaires.

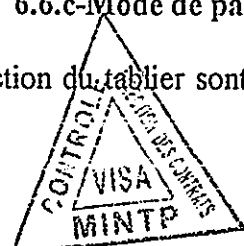
Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.2.3 rémunère au m², la réalisation des coffrages lisses.

Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.2.4 rémunère au kg, la fourniture et la pose des armatures.

Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.2.5 rémunère au m³ le coulage de béton pour dalle.

Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.3 rémunère à la pièce, la fourniture et la pose des décharges d'eau pluviale.

Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.4 rémunère au ml, la fourniture y compris pose et réglage, des joints de dilatation.



Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.5 rémunère au m³, la fourniture, la mise en œuvre et le réglage du béton Q400, pour le nivellement de la dalle, y compris toutes sujétions.

Muret de sécurité

Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.6.1 rémunère au m², la réalisation des coffrages lisses.

Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.6.2 rémunère au kg, la fourniture et la pose des armatures.

Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.6.3 rémunère au m³ le coulage de béton pour muret.

Le prix unitaire repris sous le poste 6.6.7 rémunère au m², la fourniture, la mise en œuvre et le réglage du béton Q350, pour le trottoir, y compris la fourniture et la pose des conduits en PVC suivant le plan type de trottoir, la fourniture et la pose des bordures et toutes sujétions.

Le prix repris sous le poste 6.6.8 rémunère, au m² la réalisation de l'étanchéité de la dalle. Il s'agit de la fourniture et la mise en œuvre d'une chape d'étanchéité, composée de deux gaines préformées de 7 mm d'épaisseur, en bitume modifié par élastomères, armées de tissu polyester pressé sans rétrécissement à 200 °C, poids 350 g/m², mises en œuvre à la flamme, y compris: le réglage et le nettoyage de la surface du tablier, l'enlèvement et le transport à dépôt de tous les matériaux jusqu'à arriver à la surface vierge du béton, une couche d'accrochage et la remontée des pans latéraux sur la paroi verticale des bords de trottoirs sur une hauteur de 10 cm;

ARTICLE 6.7 - GARDE CORPS

Ce prix comprend les travaux d'implantation, la fourniture et la pose par fonçage des supports métalliques, la fourniture et la fixation des éléments de glissement, la fourniture et la peinture en rouge et blanc, la fourniture et la pose des éléments pour extrémités enterrées, ainsi que toutes sujétions, telles que le resserrage des boulons de fixation.

Les quantités présumées sont reprises dans le détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement, y compris les extrémités "enterrées", et prises en attachement.

6.7.a) Définition des travaux

Le garde corps du pont devra répondre aux spécifications de la norme française EN 1991-1-1 pour les largeurs de trottoirs jusqu'à 1.50 m. il est en acier S355.

6.7. b) Mise en œuvre

La fabrication et la mise en œuvre sont faites conformément aux spécifications de la norme EN 1991-1-1.

Poids : environ 65 kg/ml.

6.7.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 6.7 rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose du garde corps en acier S355 et répondant à la norme EN 1991-1-1.

Ce prix comprend les travaux d'implantation, la fourniture et la mise en œuvre et le réglage du garde corps. La fourniture et la mise en œuvre des matériaux nécessaires à son scellement, à sa peinture (couche d'apprêt et couche d'habillage) et toutes sujétions relatives aux travaux précédents.

Le prix s'applique au mètre linéaire effectivement posé. La longueur du garde corps est prise égale à celle de sa projection horizontale hors tout.

ARTICLE 6.8 EPREUVES

6.8.a) Mise en œuvre

Les épreuves de cet ouvrage est conduite selon les prescriptions du titre II du Fascicule 61 du M.E.T. français, en présence du Maître d'Oeuvre et du Maître d'Ouvrage.

Le plan de chargement des ouvrages , de même que les modalités et le planning de l'épreuve sont soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre au moins 5 jours ouvrables avant la date proposée pour les essais. Les épreuves doivent se dérouler au moins 28 jours après la coulée du béton du dernier tablier de l'ouvrage concerné et après réception par le Maître d'Oeuvre des derniers résultats d'essais sur les matériaux mis en œuvre.

Le rapport des épreuves est présenté en cinq exemplaires au Maître d'Oeuvre ,

- trois sont destinés à l'Administration
- un est destiné à l'entrepreneur
- un est destiné au Maître d'Oeuvre .

6.8.b) Mode de paiement

Le prix repris sous le poste 6.8 rémunère, forfaitairement la réalisation des épreuves de chargement d'ouvrage, y compris établissement du rapport des épreuves, approbation de la société de contrôle, prise en responsabilité décennale et toutes sujétions

ARTICLE : 7 - SIGNALISATION ET EQUIPEMENT**PREAMBULE**

La signalisation comprend :

- la signalisation horizontale avec les marquages au sol ;
- la signalisation verticale avec les panneaux de police, les panneaux directionnels et de localisation, les balises de virage et les bornes kilométriques ;
- la fourniture et la pose de glissières de sécurité.

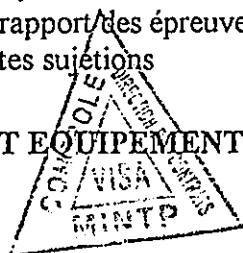
L'Entrepreneur soumet au maître d'œuvre, au plus tard vingt et un (21) jours avant le début des travaux sur la section considérée, par section de 10 km, les zones localisées sur des plans où une signalisation horizontale s'impose, les endroits où il y a lieu de placer des panneaux de police, des panneaux directionnels ainsi que les panneaux de localisation et les zones où il y a lieu de prévoir des glissières de sécurité et des balises de virages. Il est entendu que, tant pour la signalisation horizontale et verticale, que pour les équipements, les travaux sont limités au strict nécessaire imposé par des raisons de sécurité routière.

ARTICLE 7.1. - SIGNALISATION HORIZONTALE**7.1.a) Définition des travaux**

Les travaux consistent à marquer l'axe de la route dans les courbes et sommets et aux abords des courbes et sommets, ainsi qu'aux endroits désignés par le Maître d'Œuvre, d'une bande axiale continue et/ou discontinue par une peinture retro-réfléchissante.

La peinture est de couleur blanche, retro-réfléchissante, avec billes de verre incorporées. La durée de vie est d'au moins 12 mois. Tout produit doit être agréé par le maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit fournir les certificats d'homologation du pays d'origine du matériau datant de moins de trois (3) ans. Chaque récipient contenant la peinture doit mentionner le numéro d'homologation, la date de fabrication et la date de péremption.

Les lieux de stockage des produits doivent être secs, aérés et à l'abri du rayonnement du soleil.



7.1 b) Mise en œuvre et contrôle

7.1 b) 1. Mise en œuvre

Avant application, la surface à peindre doit être débarrassée, par brossage mécanique, de toute poussière. Les travaux de peinture ne peuvent s'effectuer que par temps sec.

Les quantités à mettre en œuvre doivent être conformes aux prescriptions du fabricant de peinture. L'incorporation de billes de verre doit suivre immédiatement la pose de l'enduit.

7.1 b) 2. Contrôle

7.1.b) 2.1. Contrôle quantitatif

Le contrôle des quantités se fait par pesée avant et immédiatement après application du produit sur une plaque de tôle de 1,50 m par 0,30m, à l'initiative du maître d'œuvre. Si le dosage est inférieur de 15 % à celui prescrit, l'Entrepreneur procède, à ses frais, à l'application d'une couche supplémentaire immédiatement.

7.1.b) 2.2. Contrôle géométrique

Les contrôles géométriques se font à l'initiative du maître d'œuvre. L'Entrepreneur procède, à ses frais, pour tous travaux qui s'avèreraient nécessaires afin que les dimensions prévues soient respectées.

7.1.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 7.1.1. Rémunère, au mètre linéaire peint, la pose de peinture rétro-réfléchissante.

Le prix unitaire repris sous le poste 7.1.2. Rémunère, au mètre carré peint, la pose de peinture rétro-réfléchissante de marque transversale continue de 0,50 m de largeur (ligne d'arrêt) et de marques transversales pour piétons de 0,50 m de largeur et de 3,00 m de longueur, les flèches de rabattement.

Les prix comprennent les travaux préparatoires tels que nettoyage mécanique des surfaces à peindre, la fourniture de la peinture et des billes de verre, la mise en œuvre selon les quantités prescrites par le fabricant ainsi que toutes autres sujétions.

Les quantités présumées basées sur l'avant-projet détaillé sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 7.2. - SIGNALISATION VERTICALE

7.2.a) Définition des travaux

Les travaux consistent à placer le long de la chaussée, dans l'accotement, aux endroits prévus sur les plans d'exécution de l'Entrepreneur et/ou selon les indications de maître d'œuvre, des panneaux de police, des panneaux directionnels et des panneaux de localisation.

La localisation des différents panneaux est désignée par le Maître d'Œuvre.

7.2. a) 1. Panneaux et supports

Les panneaux sont en tôle d'aluminium de 1,5 mm d'épaisseur. Les inscriptions et dessins sont émaillés.

Les poteaux de fixation sont usinés hors tubes lisses en acier doux et une extrémité est encapsonnée. Leurs diamètres sont au moins égaux à 76 mm. Ils sont traités contre la corrosion par un revêtement zingué et deux couches de peinture. La deuxième couche est de teinte verte olive.

Avant toute pose, l'Entrepreneur fournit pour approbation au Maître d'Œuvre, un échantillon des différents types de panneaux de police (circulaire, triangulaire et octogonal), de direction et de localisation, ainsi que des échantillons des poteaux de fixation.

7.2. a) 2. Dimensions des panneaux

Les dimensions des panneaux sont de type "normal", soit

- panneaux triangulaires : 90 cm de côté ;
- panneaux circulaires : 70 cm de diamètre ;
- panneaux octogonaux : 70 cm de largeur ;
- panneaux directionnels : 30 cm de hauteur ;
- panneaux de localisation : 30 cm de hauteur.

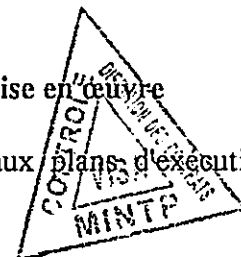


Les longueurs des poteaux sont telles que le bord inférieur des panneaux soit à 1,80 m au-dessus du sol.

7.2. b) Mise en œuvre

Les travaux comprennent :

- l'implantation du panneau conformément aux plans d'exécution de l'Entrepreneur et/ou aux directives du maître d'œuvre
- la mise en œuvre d'une fondation en béton
- la pose du ou des poteaux. Les panneaux de localisation, quand leur longueur dépasse 1,10 m et les panneaux directionnels sont fixés sur deux poteaux.
- la fixation par boulonnage sur le poteau des panneaux.



Le prix unitaire repris sous le poste 7.2.1. rémunère, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux énuméré ci-dessus.

Les prix unitaires comprennent les travaux d'implantation, la mise en œuvre d'un socle en béton C 350, la fourniture et la pose d'un ou des poteaux (x), ainsi que la fourniture et la pose du panneau de signalisation prévu et toutes autres sujétions.

Les quantités présumées sont reprises dans le détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées et prises en attachement.

ARTICLE 7.3. BALISE

7.3.a) Définition des travaux

Les travaux consistent à placer le long de la chaussée, dans l'accotement, aux endroits prévus sur les plans d'exécution de l'Entrepreneur et/ou selon les indications du maître d'œuvre, des balises de virages.

Les balises de virages sont circulaires, de 20 cm de diamètre et de 140 cm de hauteur. Elles sont préfabriquées en béton C350 avec une légère armature d'assemblage. Les prescriptions prévues au Titre III § 3.6., relatives au béton C350, sont d'application.

Elles sont peintes en blanc avec une bande rouge dans la partie supérieure.

7.3.b) Mise en œuvre

Les travaux comprennent :

- l'implantation des balises, conformément aux plans d'exécution de l'Entrepreneur ou selon les indications du maître d'œuvre. Les balises de virage se placent dans l'accotement extérieur des courbes et où il n'y a pas de glissière. L'entre-distance des balises est comprise entre 10 et 20 m.
- la fourniture et la mise en place des balises. La profondeur des fondations est d'au moins 40 cm.

7.3.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 7.3.1. Rémunère, à la pièce, les balises de virage en béton. Les prix unitaires comprennent les travaux d'implantation, la fourniture des balises, leur mise en œuvre, les travaux de peinture (trois couches) selon les indications du maître d'œuvre et toutes autres sujétions.

Les quantités présumées sont reprises dans le détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement.

ARTICLE 7.4. - GLISSIERE DE SECURITE METALLIQUE

7.4.a) Définition des travaux

Les travaux consistent à placer le long de la chaussée, sur le bord extérieur de l'accotement, des glissières de sécurité métalliques selon les indications du maître d'œuvre. Les glissières de sécurité sont de type "Simple". Leurs extrémités sont enterrées. Les entre-distances des supports métalliques de fixation sont de 4 m.

Les glissières sont placées dans les courbes, dans l'accotement extérieur, chaque fois que la hauteur du remblai dépasse 2 m sur une longueur supérieure à 10 m, ainsi qu'aux accès aux ponts, de part et d'autre de celui-ci, sur une longueur de 20 m au moins.

7.4. a) 1. Elément de glissement

Les éléments sont métalliques avec protection anticorrosive par zingage. Le produit doit être agréé préalablement par le Maître d'Œuvre. L'Entrepreneur doit fournir les certificats d'homologation du pays d'origine du matériau, datant de moins de 3 ans.

7.4. a) 2 Support et fixation

Les supports sont de type U.P. 100 x 50 x 6, en acier laminé A33. Le dispositif de fixation est métallique assurant un écartement de 20 cm.

7.4. b) Mise en Œuvre

Les travaux consistent en :

- la pose, par fonçage, dans l'accotement, des supports métalliques tous les 4 m. La fiche du support doit avoir au moins 50 cm.
- la fixation des éléments de glissement, de façon que l'arête supérieure soit à 70 cm au-dessus de l'accotement
- un réglage fin, afin d'obtenir le parallélisme entre l'arête supérieure de l'élément de glissement et la chaussée.
- la pose à chaque extrémité d'éléments "enterrés".
- la peinture rouge et blanc sur les éléments de glissement.

7.4.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 7.4. Rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose de glissières métalliques de sécurité.

ARTICLE 7.5. - GLISSIERE DE SECURITE EN BETON ARME

7.5.a) Définition des travaux

Les travaux consistent à placer le long de la chaussée, sur le bord extérieur de l'accotement, des glissières de sécurité en béton armé selon les indications du Maître d'Œuvre. Les glissières de sécurité sont de type "Simple". Leurs extrémités sont enterrées. La distance entre les joints de dilation est de 10m.

Les glissières sont placées dans les courbes, dans l'accotement extérieur, chaque fois que la hauteur du remblai dépasse 2 m sur une longueur supérieure à 10 m, ainsi qu'aux accès aux ponts, de part et d'autre de celui-ci, sur une longueur de 20 m au moins.

7.5. b) Mise en Œuvre

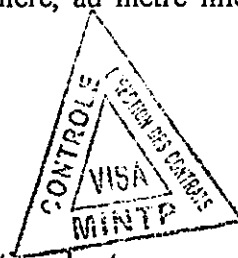
Les travaux consistent en la construction de glissière en béton préfabriqué et scellée en place, Les caractéristiques géométriques de cette glissière sont définies dans les plans des ouvrages types. Il s'agit d'un ouvrage en béton de 80 cm de hauteur.

Ce prix comprend :

- L'implantation
- La fondation
- la fourniture et la mise en oeuvre du béton, des aciers et des coffrages
- L'exécution des joints entre éléments
- La mise en état des abords y compris toutes sujétions
- La peinture rouge et blanc.

7.5.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 7.5. rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose de glissières de sécurité en béton.

**ARTICLE 7.6. – BORNE KILOMETRIQUE****7.6.a) Définition des travaux**

Les travaux consistent à placer le long de la chaussée, sur le bord extérieur de l'accotement, des bornes kilométriques selon les indications du maître d'œuvre.

7.6. b) Mise en œuvre

Les travaux consistent en la construction de béton préfabriqué et coulée en place, Les caractéristiques géométriques de ces bornes sont définies dans les plans des ouvrages types. Il s'agit d'un ouvrage en béton de 50 cm de hauteur.

Ce prix comprend :

- L'implantation
- La fondation
- la fourniture et la mise en oeuvre du béton,
- La mise en état des abords y compris toutes sujétions
- La peinture rouge et blanc.

7.6.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 7.6. Rémunère, en unité, la fourniture et la pose des bornes kilométrique en béton.

ARTICLE : 8 – PRESTATIONS DIVERSES**ARTICLE 8.1. – ALIMENTATION EN EAU POUR LES BESOINS DE CHANTIER**

Les points d'eau de la zone du projet peuvent être utilisés pour la production du béton hydraulique et autre prestation à exécuter sur le chantier moyennant la réalisation des Essais chimiques sur ces points et conformément à la norme NF.XPP-18-303. Les caractéristiques minimales admissibles sont groupées dans le tableau suivant :

PARAMETRES	RESULTATS	UNITES	CONCENTRATION MAXIMALE

Ph	6.5	-	>4
Chlorures	0.4	Mg/l	>1000***
Sulfates	0.3	Mg/l	>2000
Calcium	1.9	Mg/l	-
Dureté totale	0.9	°F	-
Magnésium	1.1	Mg/l	-

ARTICLE 8.2. – UTILISATION DES CARRIERES ET EMPRUNTS DE MATERIAUX AINSI QUE LEURS ACCES

Les Carrieres et emprunts des Matériaux ainsi que les accès sont celles issus des études Géotechniques. La disponibilité des matériaux viable est la suivante :

- Matériaux d'emprunt disponibles

RE F	Localisation	Epaisseur de la découverte (m)	Epaisseur mini exploitable (m)	Superficie (m²)	Cubature (m³)	Potentiel d'exploitation
1	Emprunt N°1 (Village MAGONE 2)	0,20	1,50	10 000	15 000	Long terme
2	Emprunt N°2 (Village GOUFE- DEUCK)	0,30	1,60	10 000	16 000	Long terme
3	Emprunt N°3 (Village MAGONE 1)	0,20	1,00	5 600	5 600	Moyen terme
4	Emprunt N°4 (Village KALONG)	0,15	1,50	8 000	12 000	Moyen terme
Total				20000	31000	/

- Matériaux de carrière rocheuse

Désignation du massif	Nature du matériau	Poids spécifique	Los Angeles		Micro-Deval		Conditions d'accès
			6,3/10	10/14	6,3/10	10/14	
NCHIA YANG	Granite	-	38,6	39,2	20	17	A 500m de la route du projet côté DEUK
KIMBOUNLONG	Granite	2,686	29,16	28,56	15	10	A 1,5km de l'axe de la RN 4. Accès facile

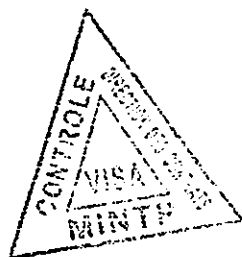
Observations : Au vu de leur situation géographique par rapport au projet et des résultats de laboratoire obtenus, on constate que :

- les agrégats issus du mont NCHIA YANG (LA > 30) ne sauraient être utilisés pour les enrobés, mais uniquement pour la confection des bétons hydrauliques.

- les agrégats issus du mont KIMBOULONG ($LA < 30$ et $MDE < 20$) sont utilisables pour la confection des enrobés et des bétons hydrauliques.

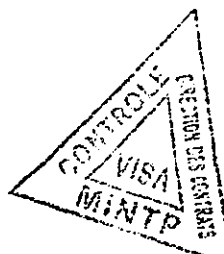
Au vu des projets en cours dans la zone de projet qui conduirait à un épuisement de stock, l'entrepreneur est invité à identifier différentes carrières afin de se procurer des matériaux latéritiques et graveleux.

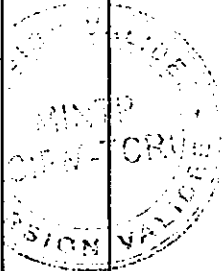
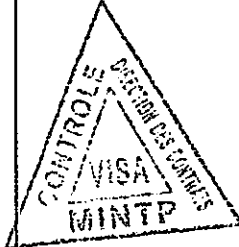
Des essais complémentaires devront être effectués sur les carrières (Poids spécifique, Los Angeles, Micro-Deval) et les emprunts (identification complète).

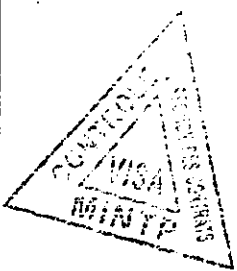
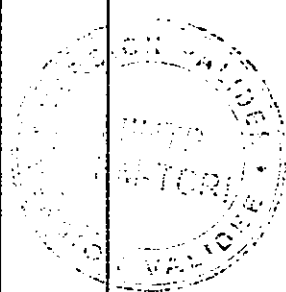




Pièce N° 6 : Bordereau des prix Unitaires



N°	Bordereaux des Prix Unitaires du Pont	Unité	Prix unitaires (en chiffres) HTVA
1.1 1.1.1	Famille 1 : Frais généraux Installation de chantier Ce prix rémunère tous les frais relatifs aux installations de chantier générale et spécifiques d'ouvrages d'art et de chaussées, nécessaires à l'aménagement (terrassements, construction, équipements, signalisations...) des installations de chantier, à l'amenée, au repliement du matériel, et au maintien de la circulation pendant les travaux. Toutes les installations de l'entreprise ainsi que celles mises à la disposition du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre, y compris le matériel des bureaux, telles que définies dans le CCTP sera réhabilitée par l'entreprise avant la rétrocession au Maître d'Ouvrage en fin de chantier. Base vie de l'entreprise : Ce prix rémunère au forfait (FT) l'ensemble des dispositions à prendre pour la construction de la base vie de l'entreprise, conformément aux indications du CCTP. Les installations de chantier construites dans le cadre de ce marché conformément aux dispositions du CCTP reviendront à l'Administration à la fin des travaux. Ce prix comprend notamment : - les frais d'acquisition des terrains pour les installations de chantier ; - la préparation des voies d'accès, des déviations éventuelles et des aires nécessaires à l'implantation des bâtiments; - l'élaboration du projet des installations de chantier tel que défini dans le CCTP ; - l'élaboration et la reprographie des plans des installations de chantier et des bâtiments divers ; - la construction des locaux pour les bureaux, ateliers, magasins de l'entreprise ; - les installations de stockage de carburant; - la signalisation des travaux, son gardiennage et son entretien; - les connections pour approvisionnement en eau et en		 

1.1.2	électricité des installations ainsi que les raccordements téléphoniques, d'internet ; - les aménagement nécessaires ; - la remise en état des lieux après repliement; - toutes autres dispositions nécessaires au bon fonctionnement du chantier; - le démontage et le repliement des installations; - le déplacement éventuel au fur et à mesure de l'avancement du chantier; - la remise en état des sites conformément aux prescriptions environnementales, et toutes autres sujétions nécessaires à la bonne exécution des travaux dans les délais impartis. Ce prix sera rémunéré en deux fractions : 70 % après constatation par l'Ingénieur du marché, de l'effectivité de la construction de la base vie, de l'alimentation de l'aménagement en eau, en électricité et au réseau internet en état de bon fonctionnement. 30 % après la réception provisoire des travaux et démontage des installations provisoires de l'entrepreneur et repliement de son matériel. LE FORFAIT : (Prix en lettres).....FCFA Matériel et fonctionnement des bureaux et des logements Ce prix rémunère forfaitairement (FT) l'ensemble des dispositions à prendre pour l'équipement de la base vie, incluant les bureaux et logements, et autres prestations du cocontractant, à mettre à la disposition du maître d'œuvre et de l'Administration, conformément aux indications du CCTP. Ce prix comprend notamment : - l'entretien des bureaux construits dans le cadre du projet dans l'enceinte de la Délégation Départementale des Travaux Publics Mbam et Inoubou et l'équipement y compris le matériel et les consommables informatiques ; - la réhabilitation/entretien et l'équipement du laboratoire de chantier situé dans l'enceinte de la Délégation Départementale des Travaux Publics Mbam et Inoubou; - le fonctionnement pendant toute la durée contractuelle du laboratoire de chantier, ainsi que le démontage et l'évacuation des composants;	 

- la fourniture en eau, électricité, et moyens de communication, téléphone, fax et internet,
- L'acquisition et la prise en charge des véhicules définis dans le CCTP, à mettre à la disposition de l'administration, et qui deviendront sa propriété à la réception définitive des travaux ;
- La formation des ingénieurs du Maître d'Ouvrage sur les techniques de conception, de construction avancée, de management des projets et les problématiques d'ouvrage d'art de type pont mixte acier-béton de type bipoutre métalliques et toutes autres sujétions nécessaires ;
- l'acquisition et la fourniture du matériel et de l'environnement informatiques, conformément aux dispositions du CCTP, à mettre à la disposition du Maître d'Ouvrage ;
- l'hébergement des responsables de l'Administration lors de réunions et visites de chantier, jusqu'à la réception définitive des travaux;
- la fourniture et les formalités de dédouanement du matériel des bureaux et logement en état neuf ;
- le gardiennage;
- l'entretien de la base vie ;
- toutes sujétions.

Ce prix sera rémunéré en deux fractions :

30 % après constatation de la mise à disposition du Maître d'Ouvrage, des véhicules et matériels de suivi de chantier ;

40 % après constatation par l'Ingénieur de la présence dans les logements et bureaux, destinées à la Mission de Contrôle et à l'Administration, des équipements.

30 % après réception provisoire des travaux et démontage des installations de l'entrepreneur et repliement de son matériel.

LE FORFAIT : (Prix en lettres) FCFA

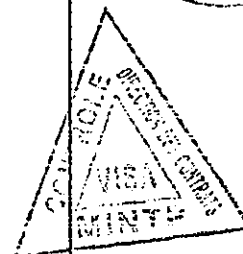
1.2

Amenée et Repli du matériel

Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au FORFAIT (FT) l'amenée et le repli du matériel nécessaire à l'exécution des travaux.

Ce prix comprend notamment :

- L'amenée du matériel et des engins nécessaires à l'exécution du chantier y compris éventuellement les engins de terrassement, d'assainissement, de mise en œuvre de chaussée et de transport.
- Le repliement de tout son matériel, engins et



matériaux ;

- le démontage et l'enlèvement des ouvrages provisoires ou la suppression de toutes les installations fixes appartenant à l'Entreprise,
- le repliement de tout le personnel et le matériel amenés,

Ce prix sera payé en deux tranches :

70% pour l'amenée du matériel. Cette tranche sera payée progressivement au fur et à mesure de l'amenée sur le chantier, du gros matériel prévu dans le projet d'exécution approuvé.

30% après la réception provisoire lorsque la totalité du matériel aura été repliée.

LE FORFAIT : (Prix en lettres).....FCFA en

Remise en état des sites

Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au FORFAIT (FT) la remise en état des sites, après exécution des travaux.

Ce prix comprend notamment:

- Le régalage, le chargement, le transport et le déchargement des matériaux excédentaires sur les sites des travaux ;
- la remise en état initial des lieux qui ont pu être occupés par l'Entreprise, ou qui ont pu être détériorés à l'occasion de l'exécution du chantier.
- Toutes sujétions.

Ce prix sera payé en une tranche, dès le constat par l'ingénieur du Marché, de l'effectivité de la remise en état des sites des travaux.

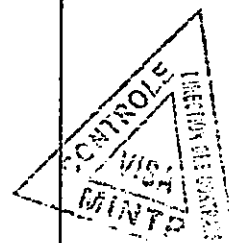
LE FORFAIT : (Prix en lettres).....FCFA

Laboratoire de Chantier

Ce prix rémunère forfaitairement (FT) la mise en place (construction), l'équipement et le fonctionnement du laboratoire de chantier chargé d'assurer les contrôles interne et externe du Cocontractant pour assurer l'ensemble des travaux.

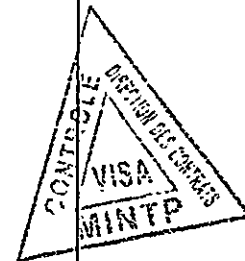
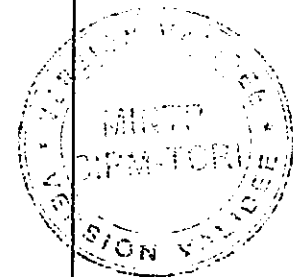
Les équipements du laboratoire, déjà bâtis à la Délégation Départementale des Travaux Publics du Mbam et Inoubou, resteront la propriété du Maître d'Ouvrage à la fin des travaux.

Il comprend notamment :



- l'équipement et le fonctionnement du laboratoire de chantier,
- les prestations de personnel de laboratoire et le matériel nécessaire pour toutes les opérations de mesure et d'essai nécessaire pour le projet,
- l'étalonnage et la vérification des matériels d'essais,
- le prélèvement des échantillons destinés aux contrôles du Cocontractant et la fourniture de ceux destinés au contrôle extérieur,
- le transport aux laboratoires d'essai des échantillons destinés aux contrôles du Cocontractant et du Maître d'Œuvre non rémunéré par ailleurs,
- le nettoyage des appareils employés sur le chantier pour mesurer la consistance ou l'ouvrabilité du béton, ou des autres matériaux
- le nettoyage après démoulage des éprouvettes des moules ou contre-moules utilisés par le laboratoire,
- le contrôle de réception des matériaux et produits,
- le contrôle des caractéristiques et de la mise en œuvre des matériaux de remblais courants, de substitution ou contigus,
- le contrôle du compactage des remblais par essai de plaque,
- le contrôle du nivellement du fond de fouille,
- le contrôle des fils d'eau et les essais de fonctionnement des exutoires,
- le contrôle des spécifications d'application des chapes et les essais correspondants,
- le contrôle du serrage des boulons des dispositifs de sécurité,
- l'établissement des procès-verbaux des essais conformes aux modèles fournis par le Maître d'Œuvre,
- le contrôle de la géométrie des ouvrages,
- les essais de ciment,
- la fourniture des moules, la confection des éprouvettes pour les épreuves d'études de convenance, de contrôle et d'information,
- les épreuves d'étude, de convenance, de contrôle et d'information des bétons,
- le contrôle des équipements électriques provisoires et définitifs.

Il s'applique en deux fractions :



80 % après aménagements des équipements, en état de fonctionner,
20 % à la réception provisoire des travaux.

LE FORFAIT : (Prix en lettres).....FCFA
Etudes d'Exécution

Ce prix rémunère forfaitairement (FT) les études d'exécution (y compris méthodes) de l'ensemble des travaux à exécuter selon le programme proposé par l'entreprise et validé par le Maître d'œuvre.

Il comprend notamment l'établissement, les modifications éventuelles, les frais de tirage et de transmission et la remise au Maître d'œuvre :

- du programme des études d'exécution,
- les documents généraux (programmes des travaux)
- les plannings
- des plans d'exécution,
- des notes de calcul automatiques ou manuelles,
- des notices explicatives des programmes automatiques utilisés,
- des métrés conformes aux plans visés,
- de toutes notes techniques nécessaires à l'exécution,
- du dossier de gestion et d'entretien des ouvrages défini dans le CCTP.

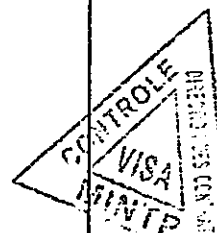
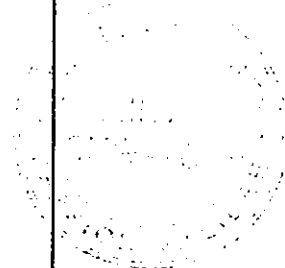
1.5

Il tient compte des frais liés à la mise en place d'un système de contrôle intérieur de la qualité des études d'exécution.

Il tient compte également des frais liés aux tirages, à l'édition (y compris photo réduction des plans au format A3), aux réunions provoquées par le Maître d'Œuvre et à l'assistance technique du chantier.

Outre les prestations énumérées ci-dessus, ce prix rémunère le pilotage et la coordination de l'ensemble des études y compris celles des superstructures et équipements pour lesquelles le titulaire sera l'interlocuteur unique du Maître d'œuvre et le seul responsable de l'ensemble des études d'exécution ainsi que de l'assurance qualité de ces dernières.

Il rémunère également les frais liés à la recherche et la caractérisation de la ou les carrière(s) à exploiter, compte tenu du fait que, celle identifiée lors des études initiales ne possède pas des caractéristiques satisfaisantes pour être utilisés en couche de chaussée.



1.6	Il sera payé en trois fractions : 30 % après visa des plans généraux et des plans d'exécution Terrassements, Assainissement, 50 % après visa des plans d'exécution Ouvrages d'art, Chaussées, Signalisations, et Equipements, 20 % après remise et acceptation par le Maître d'œuvre du dossier de gestion et d'entretien des ouvrages. LE FORFAIT : (Prix en lettres).....FCFA Assurance Qualité Ce prix rémunère forfaitairement la mise en place d'un contrôle interne propre au chantier des ouvrages pour toute sa durée. Ce contrôle est réalisé par la Direction Qualité de l'Entreprise. Il comprend notamment : - L'établissement et la mise à jour du Plan d'Assurance Qualité - L'établissement de la campagne géotechnique éventuelle ; - L'organisation des contrôles externes - La surveillance du contrôle interne - La réalisation des essais et épreuves à la charge de l'Entreprise y comprise les prestations et fournitures afférentes - L'audit du chantier - La mise en place des mesures correctives et leur suivi - Les contrôles de conformité aux spécifications et la rédaction des certificats correspondants - La Direction des travaux, y compris le conducteur de travaux, - L'exploitation et l'archivage de tous les résultats relevés - La rédaction du rapport mensuel des travaux. Il est payé en deux fractions : 20 % après validation du plan d'assurance qualité par le Chef de Service du Marché ; 80 % par fraction suivant l'avancement des travaux, sans possibilité de dépasser le montant correspondant à 80% de ce prix LE FORFAIT : (Prix en lettres).....FCFA Dossier de récolement		
1.7	Ce prix rémunère au forfait (FT) l'établissement en fin de chantier des plans de récolement de tous les ouvrages		

exécutés et toutes les opérations préparatoires, en particulier :

- les études d'exécution, comportant les plans et les notes de calcul,
- les études des méthodes ;
- les travaux préparatoires, tels que levés topographiques, sondages et essais géotechniques, etc.,
- et d'une manière générale les frais relatifs à la gestion de la qualité, à la protection de l'environnement, toutes les installations nécessaires à la bonne marche du chantier, conformément aux prescriptions du CCTP ;

les frais de reproduction et toute sujétion.

LE FORFAIT : (Prix en lettres).....FCFA

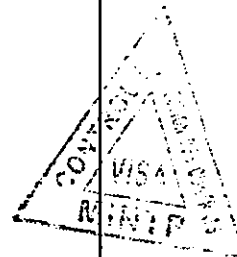
Suivi Topographique

Ce prix rémunère forfaitairement (FT) l'ensemble des travaux de suivi (nivellement, topographie), autres que ceux nécessaires aux ouvrages d'art et aux chaussées qui sont rémunérés dans un prix spécifique.

Il comprend notamment :

- la fourniture et la mise en œuvre des bornes de la polygonale locale de précision, l'entretien de l'ensemble des bornes topographiques,
- les opérations de nivellement et de topographie correspondant à chaque phase de chantier, c'est-à-dire les frais relatifs à la fourniture et à l'exécution de tous les éléments topographiques demandés dans le C.C.T.P. et le C.C.A.P., nécessaires à l'exécution des travaux, et non rémunérés spécifiquement dans le cadre des autres prix du bordereau.
- les opérations de nivellement et de topographie concernant aussi bien les ouvrages provisoires que les ouvrages définitifs pendant toutes les phases des travaux,
- l'exécution et la fourniture après chaque levé d'un procès-verbal et son interprétation écrite,
- la rédaction de la note récapitulative des résultats de chaque campagne avec comparaison aux résultats théoriques attendus,
- les sujétions pour intervention de l'équipe

1.8



topographique dans les vingt-quatre heures après demande du Maître d'œuvre.

- L'implantation et le piquetage de tous les éléments nécessaires à la réalisation des travaux, y compris la fourniture, la mise en œuvre et l'entretien des bornes, piquets, ...
- La fourniture et l'implantation des bornes des axes de référence et leur entretien.
- La réalisation de levés topographiques complémentaires sur l'emprise du projet nécessaires à la réalisation des ouvrages (fourniture et mise en œuvre des bornes de la polygonale locale de précision, l'entretien de l'ensemble des bornes topographiques, l'exécution et la fourniture après chaque levé d'un procès-verbal et son interprétation écrite, la rédaction de la note explicative des résultats de chaque campagne, les sujétions pour l'intervention de l'équipe topographique dans les 24 h après demande du Maître d'œuvre .

Ce prix s'applique en 2 fractions correspondant aux phases suivantes :

- 80 % : par fraction de l'avancement des travaux, sans possibilité de dépasser le montant correspondant à 80% de ce prix ;
- 20 % après la remise du dossier de récolement.

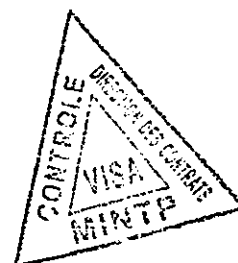
FORFAIT en lettres: F
CFA

Mise en œuvre du PGES

Ce prix rémunère forfaitairement (FT) l'ensemble des dispositions à prendre lors des installations de chantier et pendant les travaux en vue d'assurer la protection de l'environnement naturel et social. Elles comprennent notamment :

- L'élaboration d'un Plan de Protection Environnemental de tous les Sites à exploiter (PPES) et d'un Plan Hygiène Santé Sécurité (PHSS) à insérer dans le programme d'exécution ;
- L'élaboration d'un Plan de Gestion Environnemental et social (PGES) ;
- Le Suivi de la mise en œuvre du PGES ;
- La sensibilisation du personnel de l'entreprise en matière Hygiène Santé et Sécurité au Travail (Quart

1.9



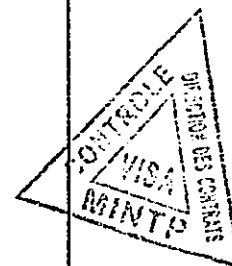
d'heure sécurité, secourisme, respect du règlement intérieur du chantier) ;

- La fourniture des EPI (Equipements de Protection Individuelle : combiné de travail, chaussures de sécurité, casques, masque à nez, harnais de sécurité, gants) à l'ensemble du personnel et visiteur de chantier ;
- l'organisation d'une campagne de sensibilisation des populations riveraines, des groupes cibles (transporteurs interurbains, transporteurs de sable, mototaximen) et des responsables municipaux par section.
- La mise en état des abords y compris toutes sujétions ;
- La prise en compte de la réhabilitation de deux salles de classes à l'Ecole publique de NGONGOL MAGON
- Mobilisation des animateurs ou techniciens HSE
- La lutte contre la dégradation de la qualité des eaux, du sol et du paysage
- Sensibilisation des ouvriers et des populations
- Compensation des biens détruits sur les emprises
- Limitation des tensions sociales au sein des entreprises et dans les communautés riveraines au projet

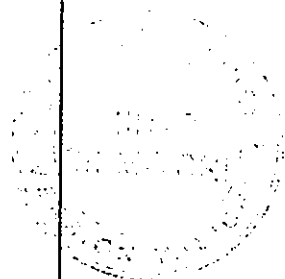
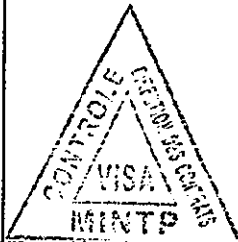
Ce prix sera rémunéré en trois fractions :

20 % après validation du plan de gestion environnemental et social par le Maître d'Ouvrage
 50 % par fraction de la mise en œuvre du PGES sans possibilité de dépasser le montant correspondant à 50% de ce prix,
 30 % à la réception provisoire des travaux,

LE FORFAIT : (Prix en lettres).....FCFA

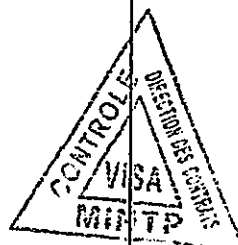


B-CADRE DE DEVIS PONT MISTE A BIPOUTRE METALLIQUES			
2.2	FAMILLE 2 : DEGAGEMENT ET PREPARATION TERRAIN Débroussaillage et nettoyage Ce prix rémunère au mètre carré les travaux consistant à enlever, sur toute la largeur de l'assiette de la route, soit 10,00 m de part et d'autre de l'axe, les arbres dont le diamètre, mesuré à 1,50 m du sol, est inférieure à 1,00 m, ainsi que le sous-bois, les arbustes, le bois, les buissons, les plantations, les jachères et, en général, toute végétation, y compris l'enlèvement des souches et racines.		
2.2.1	Débroussaillage et nettoyage sur terre ferme Le mètre carré à : FRANCS	m²	
2.2.2	Débroussaillage et nettoyage en zone marécageuse Le mètre carré à : FRANCS	m²	
2.3	Enlèvement de la terre végétale Ce prix rémunère au mètre carré (m²), le décapage et l'enlèvement de la totalité de la terre végétale sur toute l'emprise des terrassements, hormis la largeur de la chaussée existante, sur une épaisseur moyenne de 0,30 m. Les opérations comprennent : La récupération de la terre végétale, son chargement, son transport, quelle que soit la distance, son déchargement, sa mise en dépôt, provisoire ou définitive, dans un lieu agréé par l'Ingénieur. L'évacuation de cette terre en dehors de l'emprise de la route, de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux et en un endroit agréé par le maître d'œuvre. L'enlèvement de toutes traces de souches, racines, herbes, plantes et autres matières organiques ainsi que pierres et autres matériaux non convenables et toutes les sujétions afférentes à un décapage du terrain. Le mètre carré à : FRANCS	m²	
2.5	Engazonnement des talus		

	Ce prix rémunère, au mètre carré de surface effective mesurée suivant la pente du talus, le revêtement des talus en terre végétale d'épaisseur 20cm ainsi que la réalisation d'engazonnement pour protection des bermes et des talus, et des abords d'ouvrages sur les seules zones prescrites par le Maître d'œuvre. Il comprend. - toute sujétion d'exécution y compris la préparation du talus, l'humectage éventuel du matériau, la mise en place, réglage, l'apport supplémentaire de terre végétale, le répandage suivant les dispositions des Spécifications Techniques ; - l'approvisionnement et la plantation de pousses adaptées au site pour végétalisation du talus ; - en cas d'engazonnement hydraulique par projection d'un mélange végétal adapté à la nature des sols et aux conditions climatiques: la fourniture des graines, les produits supports de fixation, le fertilisant et la mise en œuvre ; - l'arrosage et les réfections éventuelles tant qu'une reprise vivace du couvert végétal ne sera pas assurée jusqu'à réception définitive des travaux ; - la garantie de reprise pendant deux années. Les quantités à prendre en compte seront les quantités réellement engazonnées dans les seules zones prescrites par le Maître d'Œuvre déduction faite des quantités non réussies et des reprises non exécutées, et résultant d'attachements contradictoires. Le mètre carré à : FRANCS	m ²	 
2.6	Démolition éventuelle de la semelle existante Ce prix rémunère au Mètre Cube (m³), la démolition de la semelle existante (béton cyclopéen et béton armé) dans l'emprise du projet y compris les parties enterrées et toutes autres sujétions. Il comprend notamment : - <i>la démolition de la semelle par tout moyen adapté ;</i> - <i>les fouilles éventuelles ;</i> - <i>l'extraction, le chargement, le transport quelque soit la distance et la mis en dépôt des gravats et produits de démolition en un lieu agréé ;</i> - <i>le remblaiement et le compactage des fouilles jusqu'au niveau du terrain naturel environnant.</i> Ce prix s'applique au mètre carré au sol de semelle démolie. Le Mètre Cube à : FRANCS	m ³	
2.7	Transport du matériel par la voie de contournement Ce prix rémunère dans les conditions générales du		

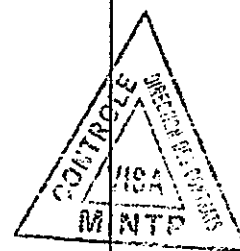
	Marché la provision pour l'acheminement du matériel et des matériaux par la voie de contournement du côté Deuk et toutes autres sujétions. La Provision à : Francs CFA	PROV	
3.1 3.1.1.	FAMILLE 3 : TERRASSEMENTS <i>Déblais non réutilisables en remblais et purges.</i> <i>Déblais non réutilisables en remblais</i> Ce prix rémunère, au mètre cube, l'extraction, le chargement, le transport jusqu'au lieu de dépôt et la mise en dépôt, des déblais non réutilisables en remblai, ainsi que des sur-profondeurs des déblais, y compris le dressage des talus et du fonds de déblais, le dressage des talus des dépôts et toutes autres sujétions. Le mètre cube : FRANCs	m ³	
3.1.2.	<i>purges</i> Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), les purges. Ce prix comprend notamment : • l'extraction des matériaux de mauvaise tenue; • le chargement, le transport quelle que soit la distance et le déchargement aux lieux de dépôt agréés par le Maître d'œuvre; • le remblaiement de la fouille avec des matériaux d'emprunt de bonnes caractéristiques telles que définies aux prix TM108, pour la reconstitution du niveau initial de la plate-forme par compactage en couches de 20 cm maximum; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. NB : Ce prix s'applique à des quantités inférieures ou égales à 100 m3 par point de purge; au-delà il sera tenu compte des prix de déblais et de remblais. Le mètre cube : FRANCs	m ³	
3.2 3.2.1	<i>Remblais</i> Remblai provenant des déblais Ce prix rémunère au mètre cube l'extraction du déblai, le chargement, le transport quelle qu'en soit la distance, le compactage du sol d'assise, le régalinge des talus et de fond de déblais, la mise en œuvre du remblai suivant le profil prévu, l'approvisionnement et le transport de l'eau, l'humidification et le compactage du corps de remblai, les opérations de talutage tant en remblai qu'en déblai, ainsi que toutes autres sujétions. Le mètre cube :	m ³	
3.2.2	Remblais provenant d'emprunt Ce prix rémunère au mètre cube la mise en œuvre du remblai mais pour les terres en provenance d'emprunts y compris décapage des terres végétales du gîte. Le transport des terres en provenance d'emprunt est compté		

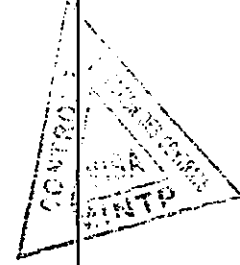
	séparément. Il comprend notamment : ☐ la préparation des lieux de carrière, ou d'emprunts, l'ouverture et l'entretien des accès et voies de circulation dans le périmètre de l'exploitation, ☐ les frais d'expropriation, toutes indemnités pour destruction de cultures ou perte de jouissance des lieux, toutes redevances d'extraction, ☐ l'ouverture des emprunts et carrières, y compris débroussaillage, abattage d'arbres, enlèvement de terre végétale et découverte, ☐ l'extraction des matériaux, leur stockage ou reprise sur stocks éventuels, ☐ les piquetages complémentaires, ☐ les planches d'essais, ☐ la fourniture des matériaux à pied d'œuvre y compris le chargement, le transport n'excédant pas 5000 m, le déchargement, et le stockage éventuel, ☐ le répandage des matériaux par couches compatibles avec les moyens de compactage et la nature des matériaux et le compactage tel que défini dans le CCTP, ☐ l'arrosage ou l'aération nécessaire pour l'obtention d'une teneur en eau conforme aux spécifications du CCTP ☐ le compactage par des moyens appropriés, ☐ la protection des plates-formes et des talus contre les eaux de ruissellement et notamment les bourrelets ou banquettes provisoires, les descentes d'eau et les fossés provisoires, ☐ l'enlèvement et la remise en œuvre des remblais excédentaires, le réglage des talus, ☐ les sujétions de mise en œuvre et de compactage au voisinage des ouvrages hydrauliques et routiers, ☐ la remise en état des lieux, ☐ toutes sujétions. Les volumes résultent des profils en travers d'exécution (profils théoriques) dressés par l'entrepreneur et acceptés par le Maître d'Œuvre avant exécution. Le mètre cube : FRANCS				
3.3	<i>Compactage et profilage de la plate-forme des terrassements (y compris le transport et toutes sujétions y relatives)</i> Ce prix rémunère au mètre carré (m²) le compactage de la plateforme de terrassements réalisés sur l'emprise de la chaussée, conformément aux CCTP du marché.				

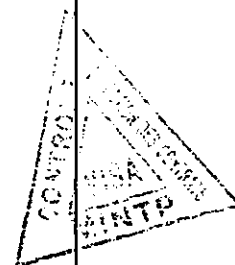


	il comprend notamment : - le réglage ; - l'arrosage ou l'aération éventuelle pour obtenir la teneur en eau souhaitée ; - le remblaiement des fossés existants dans l'emprise des remblais et, l'ensemble des sujétions pour effectuer la planche d'essais de compactage, les essais propres à déterminer pour chaque type de sols, les conditions de mise en œuvre ou de traitement des matériaux et les caractéristiques utiles et minimales des engins de compactage, ainsi que le nombre minimal de passes et la vitesse de compactage ; l'apport de matériaux de même qualité que le remblai pour compenser les ravines et les tassements dus au compactage ; le compactage de l'assise suivant les spécifications du CCTP sur les remblais ; y compris toutes sujétions de réalisation. La surface à prendre en compte est la surface effective mesurée en projection horizontale.		
	Le mètre carré :	FRANCS	m²
4.1	FAMILLE 4 : CHAUSSEES Couche de fondation en grave latéritique naturelle (20cm) Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture et mise en œuvre de la grave latéritique en couche de fondation sur 25 cm d'épaisseur conformément au CCTP, y compris le transport et toutes sujétions y relatives Il comprend notamment : - la préparation des lieux d'emprunts et des carrières, y compris les frais de prospection et d'études en laboratoire, l'ouverture et l'entretien des accès et voies de circulation dans le périmètre de l'exploitation, - l'ouverture des emprunts et carrières, y compris débroussaillage, abattage d'arbres, enlèvement de la terre végétale et découverte, - l'extraction des matériaux, leur stockage ou la reprise sur stock éventuels, l'élimination des blocs supérieurs à 75 mm, - la fourniture des matériaux à pied d'œuvre, y compris le chargement, le transport, le déchargement et le stockage, - le répandage des matériaux par couches compatibles avec les moyens de compactage et la nature des matériaux, - l'arrosage ou l'aération nécessaire pour obtenir la teneur en eau requise, - le compactage à la masse volumique ou la compacité requise au CCTP, - le réglage et la finition de la couche à la cote définitive et au dévers requis, ainsi que les opérations		

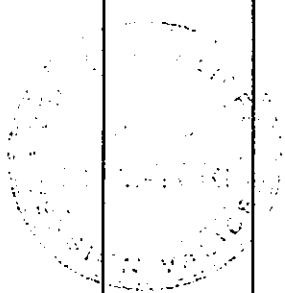
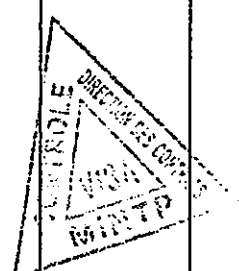
	topographiques, - toutes sujétions de mise en œuvre de faibles quantités ou en faible largeur (accotements, trottoirs, carrefours, etc.), - toutes opérations nécessaires pour obtenir les profils définis au CCTP et au projet d'exécution, Ce prix s'applique quelle que soit l'épaisseur et la largeur de la couche, au mètre cube mis en œuvre après compactage à 96 % de l'O.P.M., selon le profil théorique.			
	Le mètre cube : FRANCS	m ³		
4.2	Couche de Base en grave concassé de 20cm Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture et mise en œuvre de la grave concassé 0/31,5 en couche de base sur 15 cm d'épaisseur conformément au CCTP, y compris le transport et toutes sujétions y relatives Il comprend notamment : - la préparation des lieux de carrières, y compris frais de prospection et d'études en laboratoire, ouverture et entretien des accès et voies de circulation dans le périmètre de l'exploitation, - l'ouverture des carrières, y compris débroussaillage, abattage d'arbres, enlèvement de terre végétale et découverte, - l'extraction des matériaux, leur stockage ou la reprise sur stock éventuels, - la fourniture des matériaux à pied d'œuvre, y compris leur chargement, le transport, le déchargement et leur stockage temporaire, - le répandage des matériaux par couches de 15 ou 20 cm, après compactage, compatibles avec les moyens de compactage et la nature des matériaux, - l'arrosage ou l'aération nécessaire pour obtenir la teneur en eau requise, - le compactage à la masse volumique ou la compacité requise conformément au CCTP. - le réglage et la finition de la couche à la côte définitive et au dévers requis, ainsi que les opérations topographiques, - toutes sujétions de mise en œuvre de faibles quantités ou en faible largeur (accotements, trottoirs, carrefours, etc.), - toutes opérations nécessaires pour obtenir les profils définis au CCTP et au projet d'exécution, Ce prix s'applique, quelle que soit l'épaisseur et la largeur de la couche, au mètre cube mis en œuvre après compactage à 98 % de l'O.P.M., selon le profil théorique.			
	Le mètre cube : FRANCS	m ³		



4.3	Imprégnation <i>Mise en œuvre de la couche d'imprégnation au cut back 0/1 ou à l'émulsion avec sablage</i> Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la mise en œuvre de la couche d'imprégnation au cut back 0/1 y compris le transport et toutes sujétions y relatives. Il comprend notamment : le nettoyage et/ou le balayage préalable au moyen d'un balai mécanique des surfaces à imprégner, - la fourniture, le chargement, le transport au lieu de mise en œuvre du bitume fluidifié, et le déchargement, - le chauffage du bitume fluidifié et la mise en œuvre, le répandage conformément au CCTP, - les contrôles intérieurs de l'Entrepreneur, prévus dans son P.O.Q. approuvé par le Maître d'Œuvre, - et toutes sujétions. Le mètre carré : FRANCS	m ²		
4.4	Enduit bicouche sur accotement et chaussée Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la mise en œuvre de l'enduit bicouche y compris le transport et toutes sujétions y relatives. Il comprend notamment : - les sujétions pour la fourniture des granulats, - le nettoyage et/ou le balayage préalables des surfaces à revêtir, - la fourniture du liant à pied d'œuvre, bitume fluidifié ou éventuellement émulsion de bitume, y compris le chargement, le transport, le déchargement et le stockage, - la fourniture des deux classes granulaires (10/14 et 4/6) de gravillons, y compris le lavage éventuel, le chargement, le déchargement et le stockage, - le maintien de la température du bitume fluidifié et des gravillons, - le répandage selon les dosages prescrits au CCTP et le compactage, - le balayage du rejet sur indication du Maître d'Œuvre, et la mise en dépôt des gravillons rejetés, - la réalisation des planches d'essais, - tous les frais d'étude, de contrôle de fabrication et de mise en œuvre définis au CCTP, et dans le P.O.Q. de l'Entrepreneur approuvé par le Maître d'Œuvre, - toutes sujétions de mise en œuvre en faible largeur, en courbe, en rampe, dans les carrefours, - et toutes sujétions. Le mètre carré : FRANCS CFA	m ²		
4.5	Revêtement en béton bitumineux 5 cm			

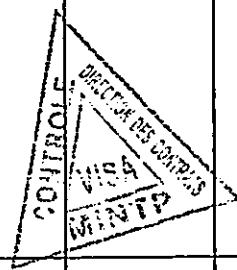
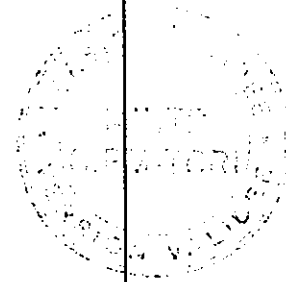


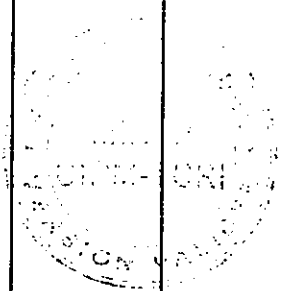
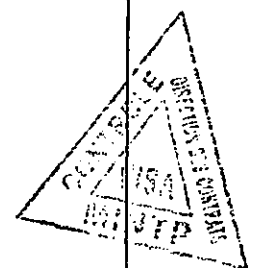
	Ce prix rémunère au mètre carré, la fabrication et la mise en œuvre du béton bitumineux 0/10 en couche de 5 cm d'épaisseur suivant les prescriptions du CCTP. Il comprend notamment : l'ouverture des voies d'accès jusqu'à la carrière et leur entretien, l'installation de la centrale d'enrobage et de la bascule, l'ouverture de la carrière y compris le débroussaillage, l'abattage d'arbres et l'enlèvement de la découverte, la préparation des aires de stockage, et des voies de circulation dans le périmètre de l'exploitation et leur entretien, les études et la formulation, l'extraction et le transport jusqu'à la centrale d'enrobage, le concassage et le criblage des granulats, la mise en stock par classe de granulat, l'apport éventuel de fines calcaires, la fourniture du bitume, la fabrication et le chargement du béton bitumineux le répandage, le réglage et la compactage, le respect des règles de l'art et de tolérances, tous les frais d'études, de contrôle de fabrication et de mise en œuvre définies dans les CCTP dans le P.OQ de l'Entrepreneur approuvé par l'Ingénieur et toutes sujétions, Ce prix s'applique au mètre carré mis en œuvre au dosage prescrit, dans la limite de la surface obtenue à partir des profils en travers types.			
	Le mètre carré :	FRANCS	m ²	
4.6	Couche d'accrochage Ce prix rémunère au mètre carré (m2) l'exécution d'une couche d'accrochage à l'émulsion de bitume, suivant accord du Maître d'Œuvre, à la rampe et non à la lance, sur les couches déjà bitumées. Il comprend toutes les fournitures et sujétions. Il comprend : - La fourniture ; - Le transport ; - Et toutes sujétions. Il s'applique au mètre carré de surface traitée toutes sujétions comprises			
	Le mètre carré :	FRANCS	m ²	
	FAMILLE 5 : OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT Ce prix rémunère, l'exécution des ouvrages d'assainissement et comprend la rémunération pour : La préparation de terrain et les terrassements (l'exécution des fouilles, le chargement, le transport quelle que soit la distance et la mise en dépôt provisoire ou définitif des déblais de la fouille) ; La mise au profil des fossés et des divergents, le talutage des abords extérieurs des fossés ; L'aménagement des exutoires. L'évacuation des terres non réutilisables en remblai, en dehors de l'emprise de la route et de manière à ne pas			

5.1	entraver l'écoulement des eaux, ainsi que leur mise en dépôt ; La vérification de la pente longitudinale des fossés et divergents compatible avec un rejet complet des eaux, La fourniture et la mise en œuvre du béton pour ouvrages en béton, leur coffrage, ainsi que leur ferrailage, la fourniture des moellons, la création tous les 6 m des joints secs, et toutes autres sujétions <i>fosses longitudinales revêtus en perré maçonné</i> Cette tâche consiste en l'exécution de fossés maçonnés de dimensions 130x65 conformément au plan type du dossier d'appel d'offres, au dossier d'exécution et aux spécifications du présent CCTP. Elle comprend notamment : • l'extraction, le transport des moellons à pied d'œuvre au site et toutes sujétions • la fourniture, le transport sur site de tous les composants nécessaires à la fabrication du mortier, • la fabrication du mortier, la mise en œuvre soignée de la maçonnerie y compris le calage, le réglage du fil d'eau, l'humidification des moellons, • le façonnage des joints, • la finition des terrassements contigus, • toutes sujétions liées à la signalisation temporaire de chantier et aux conditions de circulation. Ce prix s'applique à la longueur, en METRE LINEAIRE (ml) de fossé maçonné, mesurée parallèlement à la pente, réellement exécutée et résultant des attachements contradictoires. Le mètre linéaire : FRANCS	ml	 	
5.2	<i>Caniveau rectangulaire en béton armé de 80x80</i> Ce prix rémunère au mètre linéaire, la construction des caniveaux rectangulaires en béton armé conformément aux plans d'exécution de l'entrepreneur. Il comprend : la préparation du terrain ; tous les travaux préalables à l'implantation ; les fouilles conformément au CCTP ; l'extraction des matériaux, leur chargement, leur transport sur toute distance, leur mise en dépôt et leur régaliage en un lieu agréé ; le réglage du fil d'eau et des parois des fossés ; l'enlèvement des cordons éventuels ; le remblaiement des fouilles avec un matériau sélectionné y compris le compactage par couches élémentaires de 20 cm ; La fourniture, le transport et la mise en œuvre des matériaux pour un béton dosé à 350 kg de ciment ; Les coffrages et les armatures suivant le plan d'exécution agréé ;			

	Les enduits intérieurs ; Le béton de propreté ; l'aménagement des exutoires et le réglage des pentes ; la création tous les vingt (20) mètres au maximum de joints secs comportant en partie supérieure un joint creux de 2 cm x 2 cm à combler par un mastic bitumineux fourni par l'Entrepreneur ; La fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à leur construction ; et toutes sujétions. Il s'applique au mètre linéaire de caniveau bétonné construit en un lieu agréé et pris en compte par attachements contradictoires. Le mètre linéaire : FRANCS	ml		
5.3	<i>Dalette de couverture de caniveau avec épaisseur de 15cm</i> Ce prix rémunère au Mètre linéaire la couverture des fossés triangulaires, trapézoïdales ou caniveaux pour accès des piétons et conforme aux plans types du projet. Il comprend : - la fourniture et le transport de tous les matériaux nécessaires ; - la préfabrication et mise en œuvre d'un béton Q350 armé suivant les plans d'exécution approuvés par le Maître d'Œuvre ; - le transport des dalles préfabriquées sur toutes distances ; - la pose des dalles aux emplacements indiqués par le Maître d'Œuvre ; - les massifs de pose et toutes sujétions d'exécution. Les quantités à prendre en compte seront le nombre de passages piétons mises en place résultant d'attachements contradictoires. Le mètre linéaire : FRANCS	ml		
5.4	<i>Perrés en maçonnerie de moellons</i> Ce prix rémunère au Mètre Carré, la réalisation de perrés en moellons de roche massive hourdés de 0,30 mètre d'épaisseur minimale, pour la protection des talus. Il comprend : - l'exécution des déblais éventuels, y compris chargement, transport et mise en dépôt provisoire ou définitif de ces déblais, - la mise en œuvre d'un lit de pose en béton de propreté d'épaisseur 5 à 8 cm ; - la fourniture sur le lieu d'emploi des matériaux (béton et moellons) et la mise en œuvre - le remblaiement postérieur en matériaux drainant, - la fourniture des barbacanes en PVC de diamètre			

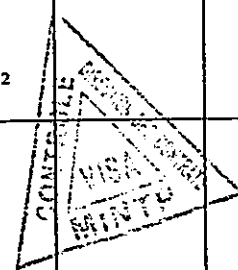
	40mm et leur pose en nombre de (1/m²) et toute autres sujétions. - Les moellons pour maçonnerie auront au moins 10 cm d'épaisseur et 20 à 30 cm de côté pour les massifs ou pour les parements. Il s'applique au m² de perrés maçonnés mise en œuvre. Le mètre carré : FRANCS	m ²		
5.5	<i>Fourniture et pose de filets d'eau et bordures (P2, T2+CS2, T2, A2 et Avaloirs)</i> Ce prix s'applique au mètre linéaire de filets d'eau et bordures caniveaux (P2, T2+CS2, T2, A2 et Avaloirs) conforme aux plans types du projet. Il comprend : - toutes fournitures et tout transport ; - la préfabrication et l'amenée à pied d'œuvre de filets d'eau et bordures ; - le piquetage et le tracé de détail ; - les fouilles éventuelles ; - la fourniture et la mise en œuvre du mortier de pose ; - la mise en place, le réglage en plan et niveau, le calage, les joints, coupes, raccords de toutes sortes et finitions diverses ; - l'évacuation et le régalage des gravois ou terres en excès aux lieux de dépôt agréés par l'Autorité chargée du contrôle. Les quantités à prendre en compte seront celles réellement mises en place résultant d'attachements contradictoires. Le mètre linéaire : FRANCS	ml		
5.6	<i>Descente d'eau bétonnée</i> Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), la pose des éléments préfabriqués en béton ou le coulage en place du béton, pour la construction des descentes d'eau sur les talus de remblais. Ce prix comprend notamment : • l'implantation de l'ouvrage; • la préparation et le réglage de l'assise; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires; • la fabrication des descentes d'eau bétonnées; • la fabrication de l'entonnement de tête, du dispositif aval de l'ouvrage et des ancrages; • toutes les opérations de réglage soigné; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; B246 • Et toutes autres sujétions. Le mètre linéaire FRANCS	ml		
5.7	<i>Corps du dalot d'équilibre en béton (Dim</i>			



	<i>1x4,00x3,00m)</i> Ce prix rémunère selon les conditions générales prévues dans le marché, Le METRE LINEAIRE (ml) mise en œuvre de dalots en béton armé (1 x 4,00 x 3,00). Ils rémunèrent tous les travaux tels qu'ils sont décrits dans le CCTP et les plans approuvés par le Maître d'Œuvre Le mètre linéaire : FRANCS	ml		
5.8	<i>Tête aval et amont pour dalot (Dim 1x4,00x3,00m)</i> Ces prix rémunèrent selon les conditions générales prévues dans le marché, L'unité (u) mise en œuvre de tête de dalots en béton armé (1 x 4,00 x 3,00). Ils rémunèrent tous les travaux tels qu'ils sont décrits dans le CCTP les plans approuvés par le Maître d'Œuvre. L'unité : FRANCS	U		
5.9	<i>Gabions</i> Ce prix rémunère selon les conditions générales prévues au contrat, au METRE CUBE (m3), la fourniture et la pose de gabions pour ouvrages d'assainissement, appuis d'ouvrages semi-définitifs, de soutènement de talus ou de protection contre l'érosion, conformément aux prescriptions techniques et aux plans-types du présent dossier y compris Fourniture et mise en œuvre du béton maigre C 250 pour blocage. Il rémunère tous les travaux tels qu'ils sont décrits dans le CCTP. Le mètre cube : FRANCS	m ³		
6.1	FAMILLE 6 : CONSTRUCTION DE PONT <i>Garantie décennale</i> Ce prix rémunère forfaitairement : <i>les primes d'assurance décennale ;</i> <i>honoraires de la société de contrôle, frais de modification, correction, transmission et reproduction des plans et toutes sujétions.</i> <i>Cette assurance devra couvrir l'ensemble des éléments réalisés.</i> Ce prix sera payé en deux fractions : <i>30% après achèvement des prestations de la société de contrôle</i> <i>70% après la production de l'assurance décennale après la tenue de la réception définitive du projet .</i> Le forfait : FRANCS	FT		
6.2	<i>Essais géotechniques complémentaires</i>			

	Ce prix rémunère à la PROVISION, la réalisation des essais géotechniques spécifiques (carottage en terrain meuble dans le rocher essai pressiométrique ...etc., y compris acheminement des équipements, réalisation des remblais d'accès éventuellement nécessaires ou autre méthode de réalisation des essais en eau, l'établissement du rapport géotechnique et toutes autres sujétions. La provision : FRANCS	Prov		
6.4 6.4.1	<i>Construction des culées et piles en béton armé</i> Exécution de la digue en matériau argileux, y/c protection Ce prix rémunère au m³ l'exécution de la digue en matériau argileux conformément au CCTP et aux plans approuvés par le Maître d'Œuvre, y compris l'enrochement des talus, ainsi que son évacuation en fin des travaux Le mètre cube : FRANCS	m ³		
6.4.2	Exécution des fouilles Ce prix rémunère au m³ l'exécution des fouilles pour ouvrage, y compris évacuation et mise en dépôt des matériaux. Le mètre cube : FRANCS	m ³		
6.4.3	Exécution des palplanches métalliques Ce prix rémunère au Mètre Carré, les prestations définies à l'article 1.3 du chapitre 1 et aux articles 9 et 10 du chapitre VI, de l'annexe au texte du Fascicule 68 du CCTG. Ce prix inclut ; l'installation de l'atelier de fonçage en dehors de ce qui est prévu au prix 4090, le déplacement éventuel de l'atelier de fonçage, l'immobilisation éventuelle de l'atelier de fonçage, la fourniture de palplanches neuves, la protection anticorrosion des palplanches, la reprise, le bardage et la mise en fiche des palplanches, le fonçage des palplanches, les entures éventuelles des palplanches la réalisation des soudures pour palplanches de raccord, les cadres et butons. Le Mètre Carré à : FRANCS	m ²		
6.4.4	Mise hors eau des fouilles Ce prix rémunère forfaitairement, la mise hors eau des fouilles pour ouvrage (culées et piles) quelle que soit la technique utilisée par l'entrepreneur ou la distance. Ce prix sera payé en deux fractions : 50 % après réalisation de 50% des fouilles prévues dans			

	le projet d'exécution validé, 50 % après réalisation de 100% des fouilles prévues dans le projet d'exécution validé, Le FORFAIT à : FRANCS	FT		
6.4.5	Mise en œuvre du béton cyclopéen Ce prix rémunère au m³ la mise en œuvre du béton cyclopéen Il comprend notamment : - toutes les fournitures telles que définies au CCTP et notamment quelle que soit la classe de ciment utilisée, - l'amenée, l'installation et le repliement des centrales à béton éventuelles, - le transport et le matériel nécessaire à la mise en place du béton, - les sujétions de bétonnage par temps chaud et par temps froid par dérogation au CCTG F65A, annexe A3, - la cure par humidification et les adjuvants éventuels autorisés par le Maître d'Œuvre, par dérogation au CCTG F65A, annexe A3, - le réglage des surfaces non coffrées par dérogation au CCTG F65A, annexe A3, les réservations éventuelles définies sur les plans ou par le CCTP, les barbacanes éventuellement, - la fourniture des moules, la confection des éprouvettes et leur transport au laboratoire pour essais et contrôles, - les essais et épreuves pour les ciments, les granulats et les bétons qui sont à la charge du Cocontractant tels que définis au CCTP et dans son PAQ, toutes les dépenses nécessaires pour garantir le niveau de prévention, fixé à B, du phénomène d'alcali-réaction. Le mètre cube : FRANCS	m ³		
6.4.6	Enracinement par des aciers doux inoxydables de diam 32mm Ce prix rémunère au ml l'enracinement des semelles par des aciers doux inoxydables de diam 40mm, y compris le forage et le scellement des tiges, quelle que soit la technique utilisée par l'entrepreneur, et toutes sujétions. Le mètre linéaire : FRANCS	ml		
6.4.7	La fourniture et la mise en œuvre de béton de propreté C200 Ce prix rémunère au Mètre Cube, la fabrication et la			

	mise en œuvre béton de propreté pour la construction d'ouvrages de génie civil. Ce béton dosé à 200 kg de ciment par mètre cube mis en place sous les ouvrages sur une épaisseur de 10 cm y compris réglage, nivellement et damage. Il comprend toutes sujétions de fourniture de matériaux, de transport et de mise en œuvre et toutes autres sujétions. Il s'applique au mètre cube de béton mis en œuvre Le mètre cube : FRANCS	m ³		
6.4.8	La réalisation des coffrages ordinaires Ce prix rémunère la fourniture, le transport, la mise en œuvre de coffrages ordinaire de toutes natures pour ouvrages en béton (semelles, dalles de transition et parties enterrées.), y compris étalement, raidissement des éléments de coffrage, raidissement des éléments de coffrage, échafaudage, décoffrage et démontages éventuelles, ainsi que toutes sujétions. Il s'applique au mètre carré de coffrage mise en œuvre. La surface à prendre en compte sera la surface des parements coffrés déterminée en considérant l'ouvrage bétonné en une seule phase, c'est-à-dire sans tenir compte des plans de joints entre éléments constituant l'ouvrage et des reprises éventuelles de bétonnage. Le mètre carré : FRANCS	m ²		
6.4.9	La réalisation des coffrages lisses Ce prix rémunère la fourniture, le transport, la mise en œuvre de coffrages soignés de toutes natures pour ouvrages en béton (chevêtres ou murs de front, murs garde-grève, les fûts des piles, les bossages des appareils d'appui et de vérinage, murs en retour des culées et murs en aile, et toutes les parties non enterrées), y compris étalement, échafaudage, décoffrage et toutes sujétions. Le prix comprend également la fourniture et la mise en fond de coffrage des matrices permettant d'obtenir les formes et les rainures éventuelles indiquées sur les plans y compris toutes les sujétions de découpe selon l'architecture prévue, Il s'applique au mètre carré de coffrage mise en œuvre. La surface à prendre en compte sera la surface des parements coffrés déterminée en considérant l'ouvrage bétonné en une seule phase, c'est-à-dire sans tenir compte des plans de joints entre éléments constituant l'ouvrage et des reprises éventuelles de bétonnage. Le mètre carré : FRANCS	m ²		
6.4.10	La fourniture et la mise en œuvre des buses béton de			

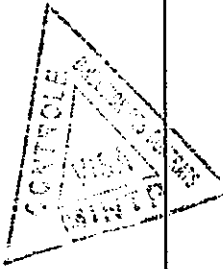
	diam 2,4m Ce prix rémunère à le METRE LINEAIRE (ML), la fourniture et la mise en œuvre des buses béton de diamètre 2,4 m pour le coffrage des piles y compris toutes sujétions. Il comprend la fourniture des éléments sur le lieu d'emploi, le montage et réglage, le calage, l'étalement éventuel et la constitution des échafaudages et toutes sujétions. Le mètre linéaire : FRANCS	ml		
6.4.11	La fourniture et la mise en œuvre des armatures Ce prix rémunère à la tonne, la fourniture, le façonnage et la mise en œuvre des armatures passives, y compris toutes sujétions. Il tient compte des sujétions de façonnage et de mise en œuvre résultant de la complexité du ferrillage. Les poids des armatures seront évalués par mètres prévisionnels établis par le Cocontractant et visés par le Maître d'œuvre, en prenant en compte la section nominale des armatures et en attribuant à l'acier un poids volumique de 7,85 kilogrammes par décimètre cube. Seuls seront pris en compte les recouvrements indiqués sur les dessins contractuels ou, à défaut, sur les dessins d'exécution, visés par le Maître d'œuvre. Ce prix comprend également la fourniture et la mise en place de capots plastiques provisoires de protection à disposer sur les armatures en attente pouvant présenter des risques de blessures térébrantes. La tonne : FRANCS	T		
6.4.12	La fourniture et la mise en œuvre du béton Q400 pour culées, semelles, piles, chevêtres, murs en retour, dalle de transition Ce prix rémunère la fabrication et la mise en œuvre béton du type Q400 pour la construction d'ouvrages de génie civil (semelles, piles, chevêtres, culées, murs en retour, dalles de transition); y compris la mise en œuvre, la cure, les essais et toutes autres sujétions. Il comprend également toutes sujétions de fourniture de matériaux, de transport et de mise en œuvre : Il s'applique au mètre cube de béton mis en œuvre. Le mètre cube : FRANCS	m ³		
6.4.13	La fourniture et la mise en œuvre du produit bitumineux à appliquer sur les bétons en contact avec les terres			

	Ce prix rémunère au m², la fourniture et la mise en œuvre du produit bitumineux (conformes aux spécifications du marché), à appliquer sur les bétons en contact avec les terres. Le mètre carré : FRANCS	m ²		
6.4.14	Remblais de blocs techniques Ce prix rémunère au METRE CUBE (m³), la mise en remblai des matériaux d'emprunt en latérite sélectionnée pour le blocs techniques Il comprend : - La recherche du lieu d'emprunt et les essais. - La fourniture, le transport (y compris la plus valus) et les droits d'extraction. - L'aménagement et l'entretien des accès - La préparation de la surface d'emprise des emprunts - La remise en état des lieux après extraction. - Le compactage de l'assise des remblais. - L'exécution du remblai par couche de vingt (20) centimètres. - Le réglage et le talutage. - L'arrosage ou l'aération éventuel. - Le compactage à 95% de l'OPM et toutes autres sujétions. Il s'applique au mètre cube de remblai mis en œuvre. Le mètre cube : FRANCS	m ³		
6.4.15	Enrochement en pieds de piles Ce prix rémunère au mètre cube (m³) la fourniture et la mise en œuvre d'enrochements stabilisés ou pas au béton provenant de carrières extérieures au chantier, au droit des piles. Il prix comprend : - la réalisation des fouilles complémentaires quelle que soit la nature des sols, y compris chargement et évacuation en dépôt agréé des excédents quelle que soit la distance (y compris le réglage et le chenillage de ce dépôt), - la fourniture proprement dite selon les calibres demandés et les spécifications du CCTP et le plan type Terrassement, - le chargement, le transport, quelle que soit la distance, le déchargement en stock ou à proximité du lieu de mise en œuvre quel qu'il soit, - l'aménagement de la zone de stockage et la constitution du stock - la fourniture du béton B30 dans le cas d'enrochements stabilisés, ainsi qu'un produit de cure éventuel. Mise en œuvre	m ³		

	la reprise du stock ou au déchargement à proximité du lieu de mise en œuvre, les sujétions de mise en œuvre dues à la présence d'eau pour éviter toute ségrégation et obtenir le profil souhaité, les sujétions de fourniture et de mise en œuvre de roches avec de petits moyens, de faible rendement, les sujétions de mise en œuvre notamment sous et contre des maçonneries et les sujétions de phasage, toutes les sujétions d'accès au lieu de mise en œuvre. Les volumes pris en compte résulteront des plans d'exécutions ou conforme à l'exécution en cas de modifications intervenues.			
	LE METRE CUBE : FCFA			
6.5 6.5.1	Bipoutres métalliques (y compris le transport et toutes sujétions y relatives) Réalisation des charpentes métalliques en atelier La fourniture des tôles et profilés nécessaires à la réalisation des poutres, montants, raidisseurs, entretoises, et les connecteurs constituant l'ossature L'acquisition et la fourniture sur site des connecteurs L'exécution de tous les assemblages réalisés en usine (traçage, usinage, soudures) et les opérations d'auto contrôle effectuées par l'entrepreneur. Toutes sujétions dues au contrôle extérieur exercé par le maître d'œuvre et par le maître d'ouvrage : contrôle des assemblages, montage à blanc sur les lieux de fabrication, réception des tronçons d'ossatures, à ce titre l'entrepreneur prendra en charge les frais de déplacement et de séjour pour quatre (04) représentants du Maître d'Ouvrage (le représentant du Maître d'Ouvrage, le représentant du Chef de service du marché, le représentant de l'Ingénieur du Marché et l'Ingénieur de suivi à la Division des Ouvrages d'Art) et d'un (01) représentant du Maître d'œuvre.. Ces frais étant inclus dans ce prix. Les opérations de chargement, de transport et de déchargement sur le site du chantier, y compris toutes sujétions liées à l'acheminement de tronçons de grande longueur jusqu'au site des travaux, Le stockage des tronçons d'ossature, leur protection contre les intempéries et les avaries Il s'applique à la TONNE (T) théorique d'aciers déterminé par mètre sur plans d'exécution visés par le maître d'œuvre, la masse volumique de l'acier étant prise égale à 7,85 tonnes par mètre cube (T/M3).			
	La tonne : FRANCS	T		

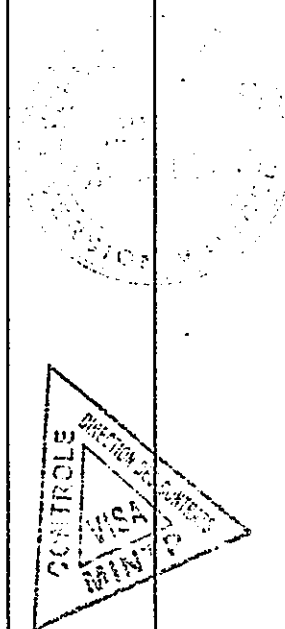
6.5.2	Protection contre la corrosion des charpentes métalliques Ce prix rémunère au m², la réalisation de la protection contre la corrosion de la charpente métallique (trois couches de peintures) quelque soit la couleur choisie par le Maître d'ouvrage dans la gamme des couleurs agréées par l'ACQPA, y compris toutes sujétions et les retouches après montage pour satisfaire aux exigences pour l'obtention de la garantie décennale. Il comprend notamment : - Les opérations de préparation des surfaces - Les installations nécessaires à la mise œuvre et au contrôle - La fourniture et les mises en œuvre des différentes couches de peinture et L'application des deux premières couches de peinture se fera en usine sauf au droit des réservations pour soudure sur chantier et la couche de finition sera appliquée sur chantier. - L'application de la protection anticorrosion sur la charpente métallique sera réglée de la manière suivante : -50% après réception de l'ossature métallique en usine par le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre ou leur représentant -50% après réception de la protection anticorrosion sur chantier Le mètre carré : FRANCS			
6.5.3	La réalisation du montage sur sites et lançage Ce prix rémunère à la tonne, la réalisation du montage sur sites, de toutes les opérations de lançage quelque soit la méthode utilisée par l'entrepreneur et toutes les sujétions relatives à la manutention, au réglage et à la fourniture d'appuis provisoires. Il comprend notamment : La fixation sur site des connecteurs sur la charpente - Les études de mise place de l'ossature métallique, - L'équipement de la plateforme de montage - Les ateliers, le matériel et moyens de mise en œuvre (calages, grues, etc,...) - La fourniture et la mise en place d'abris contre les intempéries des ateliers de soudage sur chantier - Toutes sujétions du CCTP. - Toutes les dispositions nécessaires pour assurer la stabilité dans toutes les phases de mise en place. La tonne : FRANCS	T		
6.5.4	La fourniture et la pose des appuis en néoprène fretté 30x30x8			

	Ce prix rémunère à l'UNITE (U), la fourniture et la pose d'appareils d'appuis en néoprène Ce prix comprend notamment : • les sujétions d'étude, de fabrication, de fourniture et de mise en œuvre d'appareils d'appuis aux dimensions non normalisés, • les frais de réception en usine et au laboratoire, • le marquage visible et durable selon l'identification des fiches d'assurance qualité, • les dispositifs anti-cheminements éventuels, • les sujétions de calage et de suppression des distorsions éventuelles par vérinage du tablier L'Unité à : FRANCS	U		
6.6	Mise en œuvre de la dalle et poutres			
6.6.1	Dalle coulée sur place ou préfabriquée			
6.6.1.1	La réalisation des coffrages lisses (voir dispositions 6.4.9) Le mètre carré : FRANCS	m ²		
6.6.1.2	La fourniture et la pose des armatures (voir dispositions 6.4.11) La tonne : FRANCS	T		
6.6.1.3	La fourniture, la mise en œuvre et le réglage du béton Q400 pour dalle, le nivellement de la dalle, clavage y compris toute sujétions (voir dispositions 6.4.12) Le mètre cube : FRANCS	m ³		
6.6.1.4	Pose des poutres ou dalles Ce prix rémunère à la tonne la pose des poutres et des dalles préfabriquées par des engins adéquates. Le mètre carré : FRANCS	m ²		
6.6.1.5	la fourniture et la pose des appuis en néoprène fretté 20x20x8 Ce prix rémunère à l'UNITE (U), la fourniture et la pose d'appareils d'appuis en néoprène Ce prix comprend notamment : • les sujétions d'étude, de fabrication, de fourniture et de mise en œuvre d'appareils d'appuis aux dimensions non normalisés, • les frais de réception en usine et au laboratoire, • le marquage visible et durable selon l'identification des fiches d'assurance qualité, • les dispositifs anti-cheminements éventuels, • les sujétions de calage et de suppression des distorsions éventuelles par vérinage du tablier L'Unité à : FRANCS	U		
6.6.3	La fourniture et la pose des décharges d'eau pluviale.			

	(gargouilles) Ce prix rémunère à l'UNITE (U), la fourniture, le transport sur chantier et la pose de gargouilles pour l'évacuation des eaux pluviales du pont, conformément aux plans. Ces travaux comprennent : - le positionnement des gargouilles sur le tablier. - la fourniture d'une boîte en tôle d'acier de dimensions 8x8 cm, couverte d'une grille en acier. - la pose des gargouilles dans les emplacements prévus dans le tablier, y compris toutes les fournitures pour le scellement La fourniture et la mise en œuvre de tuyaux en PVC de 63 ou 100mm de diamètre et de 1 m de longueur, raccordés à la boîte pour l'évacuation des eaux. - toutes les suggestions relatives à ces travaux et toutes autres sujétions. Il s'applique à l'unité de gargouille mise en œuvre. L'unité : FRANCS	U		
6.6.4	La fourniture, la pose et réglage, des joints de dilatation et chaussée. Ce prix rémunère au METRE LINEAIRE (ML), la fourniture des joints à lèvres, le transport sur chantier et la pose des joints de dilatation, conformément aux plans approuvés par le Maître d'œuvre. Ces travaux comprennent : le positionnement des joints sur le tablier (chaussée et trottoir). le saignement et la mise en place dans l'épaisseur de l'enrobé Le scellement et toutes les suggestions relatives à ces travaux. Il s'applique au mètre linéaire de joint mise en œuvre. Mètre linéaire : FRANCS	ml		
6.6.6	Muret de sécurité Ce prix rémunère au METRE LINEAIRE (ML), la mise en place d'un muret de sécurité en béton armé y compris toutes suggestions. Mètre linéaire : FRANCS	ml		
6.6.7	Trottoir en béton armé Ce prix rémunère au m², la fourniture, la mise en œuvre et le réglage du béton Q350, pour le trottoir, y compris la fourniture et la pose des conduits en PVC suivant le plan type de trottoir approuvé par le maître d'œuvre, la fourniture et la pose des bordures et toutes autres sujétions. Le mètre carré : FRANCS	m ²		

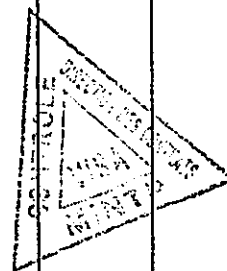
6.6.8	Etanchéité de la dalle Ce prix rémunère, au m² la réalisation de l'étanchéité de la dalle. Il s'agit de la fourniture et la mise en œuvre d'une chape d'étanchéité, composée de deux gaines préformées de 7 mm d'épaisseur, en bitume modifié par élastomères, armées de tissu polyester pressé sans rétrécissement à 200 °C, poids 350 g/m², mises en œuvre à la flamme, y compris: le réglage et le nettoyage de la superficie du tablier, l'enlèvement et le transport à dépôt de tous les matériaux jusqu'à arriver à la superficie vierge du béton, une couche d'accrochage et la remontée des pans latéraux sur la paroi verticale des bords de trottoirs sur une hauteur de 10 cm ; Il sera en réalisé la préparation du support et en particulier le nettoyage au jet hydraulique à très haute pression (300 à 400 bars) de toutes les surfaces destinées à recevoir la 1ère couche d'étanchéité (extrados du tablier et engravures pour relever d'étanchéité), y compris les relevés d'étanchéité et les retombées, les sujétions de raccordement aux maçonneries et aux dispositifs d'évacuation des eaux, l'étanchement au droit des gargouilles et toutes les sujétions et les soins d'exécution à ces endroits, les contrôles prévus au CCTP, la réception du support prévue au CCTP préalablement à toute application, la garantie particulière demandée au CCAP.	m ²	FRANCS	Le mètre carré a :
6.7	Garde de corps de Type BN4 Ce prix rémunère au METRE LINEAIRE (ML), la fourniture et la mise en œuvre des garde-corps en acier sur l'ouvrage conformément aux Spécifications Techniques et aux plans d'exécution. Ce prix comprend notamment : - la fourniture à pied d'œuvre, la mise en œuvre, le réglage du garde-corps ainsi que des matériaux nécessaires au scellement de ces garde-corps - l'exécution de 2 couches de peinture anti-corrosives et l'exécution des peintures glycérophthalique en 2 couches. - les dispositifs d'ancrage des supports y compris les sujétions de calage, de réglage, de mise en œuvre du béton de scellement. - les sujétions de raccordement entre les différents éléments - toutes sujétions Il s'applique au mètre linéaire de garde-corps mise en œuvre.			

	Le mètre linéaire : FRANCS	ml		
6.8	La réalisation des épreuves de chargement de l'ouvrage Ce prix rémunère, forfaitairement la réalisation des épreuves d'ouvrages selon les prescriptions du chapitre V du titre II du fascicule 61 du CPC, y compris établissement du rapport des épreuves, approbation de la société de contrôle, la prise en responsabilité décennale et toutes sujétions. Il comprend notamment : - les frais relatifs aux surcharges, y compris la production des bulletins de pesée des essieux des engins, par dérogation au CPC (fascicule 61 - Titre II article 26), - la fourniture et l'installation des échafaudages et passerelles nécessaires à la visite des différentes parties d'ouvrages avant et au cours des épreuves et particulièrement la mise à la disposition du Maître d'œuvre d'une passerelle mobile auto-motrice, pour une durée de 2 jours, - la fourniture et l'installation du matériel de mesure ainsi que l'exécution et l'exploitation des mesures et enregistrements, - l'établissement et la fourniture du compte-rendu des épreuves (y compris le report des mesures topographiques), les sujétions liées au décalage dans le temps, quant à la réalisation de ces épreuves			
	Le forfait à : FRANCS	Ft		
6.9	Cintres mobiles pour hourdis (échafaudage pour hourdis) Ce prix rémunère au forfait la réalisation des cintres-échafaudages, suivant les règles de l'art et la réglementation en vigueur, y compris toutes sujétions.			
	Le forfait à : FRANCS	Ft		
7.1.	FAMILLE 7 : SIGNALISATION ET EQUIPEMENTS			
7.1.1	Signalisation horizontale Ces prix rémunèrent au METRE LINEAIRE (ml), la mise en œuvre de signalisation horizontale par des peintures retro-réfléchissante et comprennent les travaux préparatoires tels que nettoyage mécanique des surfaces à peindre, la fourniture de la peinture et des billes de verre, la mise en œuvre selon les quantités prescrites par le fabricant ainsi que toutes autres sujétions.			
	Le mètre linéaire : FRANCS	ml		
7.1.2	Marquage spéciale à la peinture rétro-réfléchissante Ce prix rémunère, au mètre carré peint, la pose de peinture rétro-réfléchissante de marque transversale			

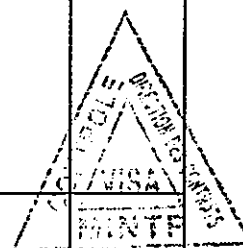


	continue de 0,50 m de largeur (ligne d'arrêt) et de marques transversales pour piétons de 0,50 m de largeur et de 3,00 m de longueur. le mètre carré:	m ²		
7.2	Signalisation verticale Ce prix rémunère la fourniture et la pose des panneaux de signalisation verticales. Les travaux comprennent : l'implantation du panneau conformément aux plans d'exécution de l'Entrepreneur et/ou aux directives du maître d'œuvre la mise en œuvre d'une fondation en béton la pose du ou des poteaux. Les panneaux de localisation, quand leur longueur dépasse 1,10 m et les panneaux directionnels sont fixés sur deux poteaux. la fixation par boulonnage sur le poteau des panneaux et toutes autres sujétions			
7.2.1.	Fourniture et pose de panneaux de signalisation circulaires L'unité : FRANCS	U		
7.3.	Balises Ce prix rémunère à l'UNITE (U), la pose des balises de virage en béton. Les prix unitaires comprennent les travaux d'implantation, la fourniture des balises, leur mise en œuvre, les travaux de peinture (trois couches) selon les indications du maître d'œuvre et toutes autres sujétions. L'unité : FRANCS	U		
7.4	Glissières de sécurité en béton armé Ce prix rémunère, au mètre linéaire la construction de glissière en béton préfabriqué et scellée en place, Les caractéristiques géométriques de cette glissière sont définies dans les plans des ouvrages types. Il s'agit d'un ouvrage en béton de 80 cm de hauteur. Ce prix comprend : - L'implantation - La fondation - la fourniture et la mise en œuvre du béton, des aciers et des coffrages - L'exécution des joints entre éléments - La mise en état des abords y compris toutes sujétions - La peinture rouge et blanc. Le mètre linéaire : FRANCS	ml		

	C- Volet voies d'accès			
2.2	FAMILLE 2 : DEGAGEMENT ET PREPARATION TERRAIN Débroussaillage et nettoyage Ce prix rémunère au mètre carré les travaux consistant à enlever, sur toute la largeur de l'assiette de la route, soit 10,00 m de part et d'autre de l'axe, les arbres dont le diamètre, mesuré à 1,50 m du sol, est inférieure à 1,00 m, ainsi que le sous-bois, les arbustes, le bois, les buissons, les plantations, les jachères et, en général, toute végétation, y compris l'enlèvement des souches et racines.			
2.2.1	Nettoyage du terrain et déforestation Le mètre carré à : FRANCS	m ²		
2.2.2	Nettoyage du terrain et débroussaillage en zone marécageuse Le mètre carré à : FRANCS	m ²		
2.3	Enlèvement de la terre végétale Ce prix rémunère au mètre carré le décapage et l'enlèvement de la totalité de la terre végétale sur toute l'emprise des terrassements, hormis la largeur de la chaussée existante, sur une épaisseur moyenne de 0,30 m. Les opérations comprennent : La récupération de la terre végétale, son chargement, son transport, quelle que soit la distance, son déchargement, sa mise en dépôt, provisoire ou définitive, dans un lieu agréé par l'Ingénieur. L'évacuation de cette terre en dehors de l'emprise de la route, de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux et en un endroit agréé par le maître d'œuvre. L'enlèvement de toutes traces de souches, racines, herbes, plantes et autres matières organiques ainsi que pierres et autres matériaux non convenables et toutes les sujétions afférentes à un décapage du terrain. Le mètre carré : FRANCS	m ²		
2.6	Engazonnement des talus Ce prix rémunère, au mètre carré, la plantation y compris la préparation des surfaces, l'apport éventuel de terres végétales, les semis, les fournitures de plantes ou graines, l'arrosage régulier, la reprise des zones défectueuses jusqu'à la réception définitive, ainsi que toutes autres			



	sujétions.			
	Le mètre carré : FRANCS	m ²		
2.7	Plantations d'arbres Ce prix rémunère, à l'unité, la plantation d'arbres, quelle que soit son essence, y compris le déblai, l'apport de terre végétale, l'arrosage régulier, le remplacement des arbustes qui n'auraient pas pris et cela jusqu'à la réception définitive ainsi que tout autre sujétion. L'unité à : FRANCS	U		
3.1	FAMILLE 3 : TERRASSEMENTS			
3.1.1.	Déblais non réutilisables en remblai et purges. Déblais non réutilisables Ce prix rémunère, au mètre cube, l'extraction, le chargement, le transport jusqu'au lieu de dépôt et la mise en dépôt, des déblais non réutilisables en remblai, ainsi que des sur-profondeurs des déblais, y compris le dressage des talus et du fonds de déblais, le dressage des talus des dépôts et toutes autres sujétions. Le mètre cube : FRANCS	m ³		
3.1.2.	Enlèvement des purges et comblement Ce prix rémunère, au mètre cube, les purges à enlever. Il comprend l'extraction à la pelle de la terre instable ou de mauvaise tenue, le chargement sur camion, le transport jusqu'au lieu de dépôt, la mise en dépôt et le dressage des talus de dépôts, le remplacement par des terres de bonne qualité pour remblais, agréé par le maître d'œuvre, et leur compactage conformément aux spécifications de l'article 3.2. du CCTP. Le mètre cube : FRANCS	m ³		
3.2	Déblais Rippables Ce prix rémunère au METRE CUBE (m ³), la réalisation de déblais en terrain meuble ou rippable ne nécessitant pas l'emploi d'explosifs et leur mise en dépôt. Sont considérés rippables les déblais défonçables par un tracteur à chenilles d'une puissance d'au moins 280 chevaux équipé d'un ripper monodent.			



Il s'applique à tous les déblais nécessaires à la réalisation des profils en travers type quelqu'en soient la profondeur et la largeur de travail. Il s'applique :

- aux décaissements de la route en terre existante lorsque nécessaire ;
- aux rectifications des talus de déblais et rives de plates-formes ;
- à l'extraction de matériaux en vue de leur substitution ;
- à l'enlèvement des terres de mauvaise tenue ;
- à l'exécution de fossés et exutoires de tous types non rémunérés par ailleurs ;
- à la confection si besoin de redans de tous types et de toutes dimensions.

Il comprend notamment :

- les reconnaissances géotechniques préalables ;
- tous les piquetages ou implantations nécessaires ainsi que le suivi géométrique des talus de déblais
- le défonçage si nécessaire ;
- l'extraction quelque soit la largeur de travail ;
- le chargement et le transport quelque soit la distance jusqu'au dépôt agréé ;
- le déchargement et le régalage sur le lieu de dépôt ;
- le réglage et la purge éventuelle des talus de déblai ;
- la préparation de l'assise des remblais éventuels ou de la couche de fondation ;
- la finition des talus, risbermes et fossés ;
- la protection contre les eaux de toute origine y compris toutes sujétions d'épuisement et d'étanchement si nécessaire ;
- la réalisation des crêtes de talus ;
- toutes sujétions de dimension, de nature de matériaux, d'environnement ou de quelque sorte que ce soit

Le volume à prendre en compte est celui entre le levé après décapage et la ligne théorique définie par les plans d'exécution après contrôle de la conformité au CCTP de la réalisation.

Le mètre cube :

FRANCS

m³

3.3

Déblais à l'explosif

Ce prix rémunère au mètre cube dans les mêmes conditions et sujétions que le prix 3.2, la réalisation de déblais rocheux découlant de destruction à l'explosif. En plus des sujétions énumérées au prix 3.2, il comprend tous les frais afférents aux problèmes de sécurité des populations environnantes et toutes les démarches vers les autorités tant militaires que civiles.

Ce prix s'applique au mètre cube en place avant démolition à l'explosif.

Le mètre cube :

FRANCS

m³

3.4 Remblais**3.4.1 En provenance des déblais**

Ce prix rémunère au mètre cube l'extraction du déblai, le chargement, le transport quelle qu'en soit la distance, le compactage du sol d'assise, le régalage des talus et de fond de déblais, la mise en œuvre du remblai suivant le profil prévu, l'approvisionnement et le transport de l'eau, l'humidification et le compactage du corps de remblai, les opérations de talutage tant en remblai qu'en déblai, ainsi que toutes autres sujétions.

Le mètre cube :

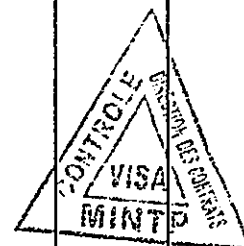
m3

3.4.2 En provenance d'emprunt

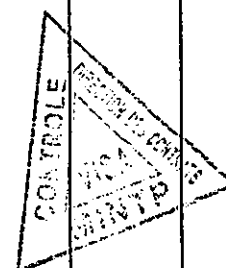
Ce prix rémunère au mètre cube la mise en œuvre du remblai mais pour les terres en provenance d'emprunts y compris décapage des terres végétales du gîte. Le transport des terres en provenance d'emprunt est compté séparément.

Il comprend notamment :

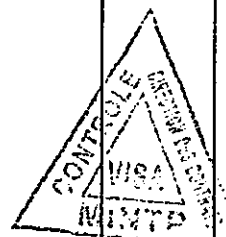
- ☐ la préparation des lieux de carrière, ou d'emprunts, l'ouverture et l'entretien des accès et voies de circulation dans le périmètre de l'exploitation,
- ☐ les frais d'expropriation, toutes indemnités pour destruction de cultures ou perte de jouissance des lieux, toutes redevances d'extraction,
- ☐ l'ouverture des emprunts et carrières, y compris débroussaillage, abattage d'arbres, enlèvement de terre végétale et découverte,
- ☐ l'extraction des matériaux, leur stockage ou reprise sur stocks éventuels,
- ☐ les piquetages complémentaires,
- ☐ les planches d'essais,
- ☐ la fourniture des matériaux à pied d'œuvre y compris le chargement, le transport n'excédant pas 5000 m, le déchargement, et le stockage éventuel,
- ☐ le répandage des matériaux par couches compatibles avec les moyens de compactage et la nature des matériaux et le compactage tel que défini dans le CCTP,
- ☐ l'arrosage ou l'aération nécessaire pour l'obtention d'une teneur en eau conforme aux spécifications du CCTP
- ☐ le compactage par des moyens appropriés,
- ☐ la protection des plates-formes et des talus contre les eaux de ruissellement et notamment les bourrelets ou banquettes provisoires, les descentes d'eau et les fossés provisoires,
- ☐ l'enlèvement et la remise en œuvre des remblais excédentaires, le régalage des talus,
- ☐ les sujétions de mise en œuvre et de compactage



	au voisinage des ouvrages hydrauliques et routiers, ☐ la remise en état des lieux, ☐ toutes sujétions. Les volumes résultent des profils en travers d'exécution (profils théoriques) dressés par l'entrepreneur et acceptés par le Maître d'Œuvre avant exécution. Le mètre cube : FRANCS	m ³		
3.5	<i>Compactage et profilage de la plate-forme des terrassements (y compris le transport et toutes sujétions y relatives)</i> Ce prix rémunère au mètre carré (m²) le compactage de la plateforme de terrassements réalisés sur l'emprise de la chaussée, conformément aux CCTP du marché. il comprend notamment : - le réglage ; - l'arrosage ou l'aération éventuelle pour obtenir la teneur en eau souhaitée ; - le remblaiement des fossés existants dans l'emprise des remblais et, l'ensemble des sujétions pour effectuer la planche d'essais de compactage, les essais propres à déterminer pour chaque type de sols, les conditions de mise en œuvre ou de traitement des matériaux et les caractéristiques utiles et minimales des engins de compactage, ainsi que le nombre minimal de passes et la vitesse de compactage ; l'apport de matériaux de même qualité que le remblai pour compenser les ravines et les tassements dus au compactage ; le compactage de l'assise suivant les spécifications du CCTP sur les remblais ; y compris toutes sujétions de réalisation. La surface à prendre en compte est la surface effective mesurée en projection horizontale. Le mètre carré : FRANCS	m ²		
3.6	<i>Fourniture et mise en œuvre de graveleux latéritiques naturels en couche de forme sur 30 cm d'épaisseur</i> Ce prix rémunère au mètre cube la réalisation de la couche de forme en matériaux naturel sélectionné ayant les caractéristiques mécaniques minimum et d'épaisseur minimum conformément au CCTP. Il comprend notamment : les reconnaissances géotechniques préalables ; Le mètre cube : FRANCS	m ³		
3.7	<i>Couche drainante 20 cm</i>			

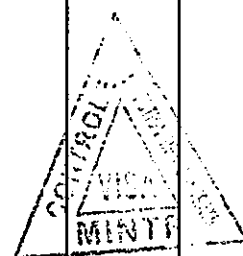
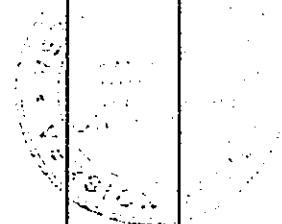


	Ce prix rémunère, au mètre cube, la fourniture et la mise en œuvre d'une couche de remblai de sable drainant pour fondation sur sol compressible en quantité et en qualité, tels que défini au C.C.T.P. Il comprend en outre : - la fourniture et la mise en œuvre du matériau drainant sur 20 cm d'épaisseur dont la qualité est définie au C.C.T.P. - le chargement, le transport quel que soit la distance, le déchargement et le réglage de ces matériaux, - la fourniture et le transport de l'eau ainsi que l'arrosage, - le compactage soigné du remblai conformément aux normes en vigueur Le mètre cube : FRANCS	m ³		
3.8	Géotextile Ce prix rémunère, au mètre carré, tout confondu, la fourniture de géotextile, tels que définis tels que défini au C.C.T.P et mise en œuvre conformément aux prescriptions du fournisseur. Ce prix comprend en outre : - la fabrication, la fourniture et la mise en œuvre du matériau conformément à la note de calcul dont les caractéristiques techniques respectives sont définies au C.C.T.P. - l'étude et le dimensionnement de l'ouvrage en remblai renforcé conformément aux normes en vigueur - la livraison des rapports techniques et des plans d'exécutions détaillées. - l'assistance technique du fournisseur du système par 01 expert du domaine (expérience ≥ 15 ans) en phase d'exécution - les études auxiliaires et les redevances de brevet de la société détentrice du procédé Il tient compte du déchargement, du stockage, de la manutention sur le chantier ainsi que la pose des matériaux spécifié, y compris toutes sujétions. il s'applique au mètre carré de géotextile d'après les plans d'exécution approuvés par l'Ingénieur. Le mètre carré : FRANCS	m ²		
4.1	FAMILLE 4 : CHAUSSEES <i>Couche de fondation en grave latéritique naturelle (25cm)</i>			
4.1.1.a	Fourniture et mise en œuvre des graveleux latéritiques en couche de fondation sur 25 cm			

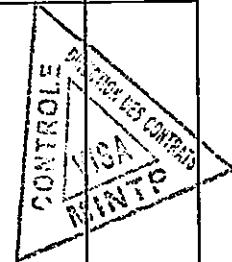
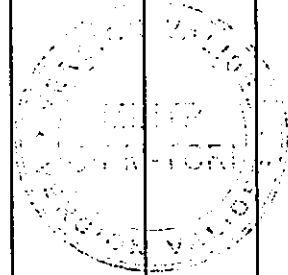


	d'épaisseur Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture et mise en œuvre de la grave latéritique en couche de fondation sur 25 cm d'épaisseur conformément au CCTP, y compris le transport et toutes sujétions y relatives Il comprend notamment : - la préparation des lieux d'emprunts et des carrières, y compris les frais de prospection et d'études en laboratoire, l'ouverture et l'entretien des accès et voies de circulation dans le périmètre de l'exploitation, - l'ouverture des emprunts et carrières, y compris débroussaillage, abattage d'arbres, enlèvement de la terre végétale et découverte, - l'extraction des matériaux, leur stockage ou la reprise sur stock éventuels, l'élimination des blocs supérieurs à 75 mm, - la fourniture des matériaux à pied d'œuvre, y compris le chargement, le transport, le déchargement et le stockage, - le répandage des matériaux par couches compatibles avec les moyens de compactage et la nature des matériaux, - l'arrosage ou l'aération nécessaire pour obtenir la teneur en eau requise, - le compactage à la masse volumique ou la compacité requise au CCTP, - le réglage et la finition de la couche à la cote définitive et au dévers requis, ainsi que les opérations topographiques, - toutes sujétions de mise en œuvre de faibles quantités ou en faible largeur (accotements, trottoirs, carrefours, etc.), - toutes opérations nécessaires pour obtenir les profils définis au CCTP et au projet d'exécution, Ce prix s'applique quelle que soit l'épaisseur et la largeur de la couche, au mètre cube mis en œuvre après compactage à 96 % de l'O.P.M., selon le profil théorique. Le mètre cube : FRANCS	m ³		
4.1.1.b	Fourniture et mise en œuvre des graveleux latéritiques en couche de fondation sur 25 cm d'épaisseur avec ajout de 10% de sable Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture et mise en œuvre des graveleux latéritiques avec ajout de 10% de sable en couche de fondation sur 25 cm d'épaisseur conformément au CCTP, y compris le transport et toutes sujétions y relatives. Il comprend notamment : • la préparation des lieux d'emprunts et des			

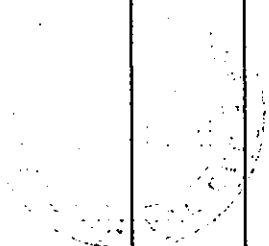
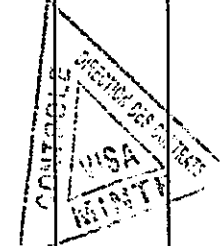
	carrières, y compris les frais de prospection et d'études en laboratoire, l'ouverture et l'entretien des accès et voies de circulation dans le périmètre de l'exploitation ; • l'ouverture des emprunts et carrières, y compris débroussaillage, abattage d'arbres, enlèvement de la terre végétale et découverte ; • l'extraction des matériaux, leur stockage ou la reprise sur stock éventuels, l'élimination des blocs supérieurs à 75 mm ; • la fourniture des matériaux à pied d'œuvre, y compris le chargement, le transport, le déchargement et le stockage ; • l'étalement et malaxage des matériaux jusqu'à la homogénéité ; • le répandage des matériaux par couches compatibles avec les moyens de compactage et la nature des matériaux ; • l'arrosage ou l'aération nécessaire pour obtenir la teneur en eau requise ; • le compactage à la masse volumique ou la compacité requise au CCTP ; • le réglage et la finition de la couche à la cote définitive et au dévers requis, ainsi que les opérations topographiques ; • toutes sujétions de mise en œuvre de faibles quantités ou en faible largeur (accotements, trottoirs, carrefours, etc.) ; • toutes opérations nécessaires pour obtenir les profils définis au CCTP et au projet d'exécution ; Ce prix s'applique quelle que soit l'épaisseur et la largeur de la couche, au mètre cube mis en œuvre après compactage à 96 % de l'O.P.M., selon le profil théorique. Le mètre cube : FRANCS	m ³			
4.2	Couche de Base en grave concassé de 20cm				
4.2.1.	Fourniture et mise en œuvre de la grave concassée 0/31,5 en couche de base sur 20 cm d'épaisseur Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture et mise en œuvre de la grave concassée 0/31,5 en couche de base sur 20 cm d'épaisseur conformément au CCTP, y compris le transport quel que soit la distance et toutes sujétions y relatives Il comprend notamment : - la préparation des lieux de carrières, y compris frais de prospection et d'études en laboratoire, ouverture et entretien des accès et voies de circulation dans le périmètre de l'exploitation, - l'ouverture des carrières, y compris débroussaillage, abattage d'arbres, enlèvement de terre végétale et				



	découverte, - l'extraction des matériaux, leur stockage ou la reprise sur stock éventuels, - la fourniture des matériaux à pied d'œuvre, y compris leur chargement, le transport, le déchargement et leur stockage temporaire, - le répandage des matériaux par couches de 15 ou 20 cm, après compactage, compatibles avec les moyens de compactage et la nature des matériaux, - l'arrosage ou l'aération nécessaire pour obtenir la teneur en eau requise, - le compactage à la masse volumique ou la compacité requise conformément au CCTP. - le réglage et la finition de la couche à la côte définitive et au dévers requis, ainsi que les opérations topographiques, - toutes sujétions de mise en œuvre de faibles quantités ou en faible largeur (accotements, trottoirs, carrefours, etc.), - toutes opérations nécessaires pour obtenir les profils définis au CCTP et au projet d'exécution, Ce prix s'applique, quelle que soit l'épaisseur et la largeur de la couche, au mètre cube mis en œuvre après compactage à 98 % de l'O.P.M., selon le profil théorique. Le mètre cube : FRANCS	m ³		
4.3 4.3.1.	Imprégnation Mise en œuvre de la couche d'imprégnation au cut back 0/1 ou à l'émulsion avec sablage Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la mise en œuvre de la couche d'imprégnation au cut back 0/1 y compris le transport et toutes sujétions y relatives. Il comprend notamment : le nettoyage et/ou le balayage préalable au moyen d'un balai mécanique des surfaces à imprégner, - la fourniture, le chargement, le transport au lieu de mise en œuvre du bitume fluidifié, et le déchargement, - le chauffage du bitume fluidifié et la mise en œuvre, le répandage conformément au CCTP, - les contrôles intérieurs de l'Entrepreneur, prévus dans son P.O.Q. approuvé par le Maître d'Œuvre, - et toutes sujétions. Le mètre carré : FRANCS	m ²		
4.4	Couche d'accrochage à 300 gr/m² de bitume résiduel			

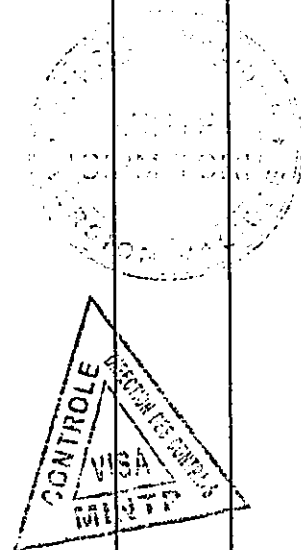


	Ce prix rémunère au mètre carré (m²) l'exécution d'une couche d'accrochage à l'émulsion de bitume, suivant accord du Maître d'Œuvre, à la rampe et non à la lance, sur les couches déjà bitumées. Il comprend toutes les fournitures et sujétions. Il comprend : - La fourniture ; - Le transport ; - Et toutes sujétions. Il s'applique au mètre carré de surface traitée toutes sujétions comprises Le mètre carré : FRANCS	m ²		
4.5	Fourniture et mise en œuvre de matériaux pour couche de roulement en béton bitumineux de 5 cm d'épaisseur. Ce prix rémunère au METRE CARRE (m²), la fabrication et la mise en œuvre du béton bitumineux 0/10 en couche de 5 cm d'épaisseur suivant les prescriptions du CCTP. Il comprend notamment : l'ouverture des voies d'accès jusqu'à la carrière et leur entretien, l'installation de la centrale d'enrobage et de la bascule, l'ouverture de la carrière y compris le débroussaillage, l'abattage d'arbres et l'enlèvement de la découverte, la préparation des aires de stockage, et des voies de circulation dans le périmètre de l'exploitation et leur entretien, les études et la formulation, l'extraction et le transport jusqu'à la centrale d'enrobage, le concassage et le criblage des granulats, la mise en stock par classe de granulats, l'apport éventuel de fines calcaires, la fourniture du bitume, la fabrication et le chargement du béton bitumineux le répandage, le réglage et la compactage, le respect des règles de l'art et de tolérances, tous les frais d'études, de contrôle de fabrication et de mise en œuvre définies dans les CCTP dans le P.O.Q de l'Entrepreneur approuvé par l'Ingénieur et toutes sujétions, Ce prix s'applique au mètre carré mis en œuvre au dosage prescrit, dans la limite de la surface obtenue à partir des profils en travers types. Le mètre carré : FRANCS	m ²		
4.6	Revêtement enduit superficiel bicouche Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la mise en œuvre de l'enduit bicouche y compris le transport et toutes sujétions y relatives. Il comprend notamment : - les sujétions pour la fourniture des granulats, - le nettoyage et/ou le balayage préalables des surfaces à revêtir, - la fourniture du liant à pied d'œuvre, bitume fluidifié ou éventuellement émulsion de bitume, y compris le chargement, le transport, le déchargement et le stockage,			

	- la fourniture des deux classes granulaires (10/14 et 4/6) de gravillons, y compris le lavage éventuel, le chargement, le déchargement et le stockage, - le maintien de la température du bitume fluidifié et des gravillons, - le répandage selon les dosages prescrits au CCTP et le compactage, - le balayage du rejet sur indication du Maître d'Œuvre, et la mise en dépôt des gravillons rejetés, - la réalisation des planches d'essais, - tous les frais d'étude, de contrôle de fabrication et de mise en œuvre définis au CCTP, et dans le P.O.Q. de l'Entrepreneur approuvé par le Maître d'Œuvre, - toutes sujétions de mise en œuvre en faible largeur, en courbe, en rampe, dans les carrefours, - et toutes sujétions. Le mètre carré : FRANCS	m ²		
5.1 5.1.1	FAMILLE 5 : OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT Ce prix rémunère au METRE LINEAIRE (ML), l'exécution des ouvrages d'assainissement et comprend la rémunération pour : La préparation de terrain et les terrassements (l'exécution des fouilles, le chargement, le transport quelle que soit la distance et la mise en dépôt provisoire ou définitif des déblais de la fouille) ; La mise au profil des fossés et des divergents, le talutage des abords extérieurs des fossés ; L'aménagement des exutoires L'évacuation des terres non réutilisables en remblai, en dehors de l'emprise de la route et de manière à ne pas entraver l'écoulement des eaux, ainsi que leur mise en dépôt ; La vérification de la pente longitudinale des fossés et divergents compatible avec un rejet complet des eaux, La fourniture et la mise en œuvre du béton pour ouvrages en béton, leur coffrage, ainsi que leur ferrailage, la fourniture des moellons, la création tous les 6 m des joints secs, le remblai derrière l'ouvrage après exécution et toutes autres sujétions <i>Fossé longitudinal et divergents en terre</i> Exécution de fossés et divergents triangulaires longitudinaux Ce prix rémunère, au mètre linéaire, l'exécution de fossé triangulaire en terre en terrain de toute nature conformément aux plans types du projet. Il comprend :			 

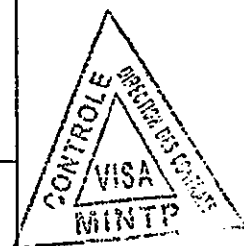
	le terrassement des fossés en terrain de toute nature y compris toutes sujétions de préparation de terrain et quelle que soit les quantités de terrassement ; le réglage, le profilage, le talutage et toutes finitions ; - l'extraction, l'évacuation et le régalage des terres en excès résultant du terrassement et du profilage du fossé ; - la mise en dépôt des matériaux excédentaires en des lieux agréés par le Maître d'œuvre quelle que soit la distance de transport ; - le réglage du fil d'eau et parois et le raccordement aux ouvrages de drainage et exutoires ; l'apport et le compactage des terres éventuellement manquantes et toutes sujétions. Les quantités à prendre en compte seront les longueurs réelles en projection horizontale telles qu'elles résultent des projets d'exécution approuvés et des attachements contradictoires.			
	Le mètre linéaire : FRANCS	ml		
5.2	Fossé longitudinal revêtu en béton Ce prix rémunère la construction de fossés triangulaires ou trapézoïdales en béton armé, pouvant supporter le poids des véhicules, suivant les plans. Ces fossés sont armés et ouverts de section triangulaire conformément aux plans d'exécution de l'entrepreneur. Il comprend : - la préparation du terrain ; - tous les travaux préalables à l'implantation ; les fouilles conformément au CCTP ; l'extraction des matériaux, leur chargement, leur transport sur toute distance, leur mise en dépôt et leur régalage en un lieu agréé ; le réglage et le compactage du fil d'eau et des parois des fossés ; l'enlèvement des cordons éventuels ; le remblaiement des fouilles avec un matériau sélectionné y compris le compactage par couches élémentaires de 20 cm ; La fourniture, le transport et la mise en œuvre des matériaux pour un béton dosé à 350 kg de ciment ; Les coffrages et les armatures suivant le plan d'exécution agréé ; Les enduits intérieurs ; Le béton de propreté ; l'aménagement des exutoires ; le réglage des pentes ; la création tous les vingt (20) mètres au maximum de joints secs comportant en partie supérieure un joint creux de 2 cm x 2 cm à combler par un mastic bitumineux fourni par l'Entrepreneur ; La fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à leur construction ; et toutes sujétions. Il s'applique au mètre linéaire de fossé bétonné construit et pris en compte par attachements contradictoires.			
5.2.1	Fossés en béton triangulaire (grande zone de déblais ou pente >3%) Le mètre linéaire :	ml		

	FRANCS			
5.2.3	<i>Caniveau rectangulaire 80x80 cm pour traverser d'agglomération</i> Le mètre linéaire : FRANCS	ml		
5.2.4	<i>Dalette de couverture de caniveau avec épaisseur de 15cm</i> Ce prix rémunère au Mètre linéaire la couverture des fossés triangulaires, trapézoïdales ou caniveaux pour accès des piétons et conforme aux plans types du projet. Il comprend : - la fourniture et le transport de tous les matériaux nécessaires ; - la préfabrication et mise en œuvre d'un béton Q350 armé suivant les plans d'exécution approuvés par le Maître d'Œuvre ; - le transport des dalles préfabriquées sur toutes distances ; - la pose des dalles aux emplacements indiqués par le Maître d'Œuvre ; - les massifs de pose et toutes sujétions d'exécution. Les quantités à prendre en compte seront le nombre de passages piétons mises en place résultant d'attachements contradictoires.			
5.3	<i>Fossés longitudinaux revêtus en perré maçonné</i> Le mètre linéaire : FRANCS	ml		
5.4	<i>Perrés en maçonnerie de moellons</i> Ce prix rémunère au mètre carré la réalisation de perrés en moellons de roche massive hourdés de 0,30 mètre d'épaisseur minimale, pour la protection des talus. Il comprend : - l'exécution des déblais éventuels, y compris chargement, transport et mise en dépôt provisoire ou définitif de ces déblais, - la mise en œuvre d'un lit de pose en béton de propreté d'épaisseur 5 à 8 cm ; - la fourniture sur le lieu d'emploi des matériaux (béton et moellons) et la mise en œuvre ; - le remblaiement postérieur en matériaux drainant, - la fourniture des barbacanes en PVC de diamètre 40mm et leur pose en nombre de (1/m²) et toute autres sujétions. - Les moellons pour maçonnerie auront au moins 10 cm d'épaisseur et 20 à 30 cm de côté pour les massifs ou pour les parements. Il s'applique au m² de perrés maçonnés mise en œuvre.			
5.4.1	<i>Perrés en maçonnerie de moellons (1/4 cône pour</i>			

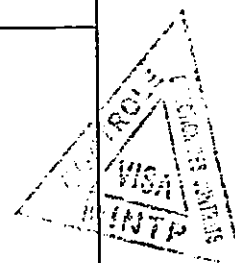


	<i>ouvrage, remblai ou déblais érodables)</i> Le mètre carré : FRANCS	m ²		
5.5	<i>Fourniture et pose de filets d'eau et bordures</i>			
5.5.1	Filets d'eau et bordure P2 (en zones de remblais érodables) (conformément aux dispositions du CCTP) Le mètre linéaire : FRANCS	ml		
5.6	<i>Descentes d'eau</i>			
5.6.1	<i>Fourniture et pose des descentes d'eau</i> Ces prix rémunèrent selon les conditions générales prévues dans le marché, Le METRE LINEAIRE (ml) mise en œuvre des descentes d'eau en béton armé conforme au plans types du projet Ils rémunèrent tous les travaux tels qu'ils sont décrits dans le CCTP les quantités à prendre en compte seront celles réellement mise place résultant d'attachement contradictoires Le mètre linéaire : FRANCS	ml		
5.6.2	<i>Fourniture et pose des escaliers de décharge</i> Ces prix rémunèrent selon les conditions générales prévues dans le marché, Le METRE LINEAIRE (ml) mise en œuvre des escaliers de décharge en béton armé. Conforme au plans types du projet Ils rémunèrent tous les travaux tels qu'ils sont décrits dans le CCTP les quantités à prendre en compte seront celles réellement mise place résultant d'attachement contradictoires Le mètre linéaire : FRANCS	ml		
5.9	<i>Dalot en béton armé</i>			
5.9.1	<i>Construction du corps du dalot</i> Ces prix s'applique au mètre linéaire de dalot 1,0x1,0 en béton armé mise en exécution conformément aux plans types approuvés du projet approuvés par le Maître d'Œuvre. Il comprend : l'exécution de fouille de terrain en toute nature, l'aménagement ou la déviation éventuelles, le chargement le transport sur toute distance, la fourniture et la mise en œuvre du coffrage, ferrailage et coulage du béton dosé à 350kg/m ³ , badigeonnage à l'émulsion de bitume de toutes les parties en contact avec les remblais et toutes suggestions ... - L'implantation - La fondation - la fourniture et la mise en œuvre du béton, des aciers et des coffrages - L'exécution des joints entre éléments			

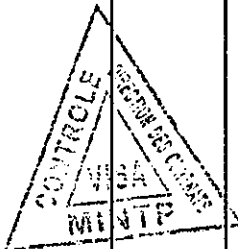
	- La mise en état des abords y compris toutes sujétions Le mètre linéaire à : FRANCS	ml		
5.9.2	Construction des têtes amont et aval de dalot Ces prix s'applique à l'unité de tête amont et aval de dalot 1,0x1,0 en béton armé mise en exécution conformément aux plans types approuvés du projet approuvés par le Maître d'Œuvre. Il comprend : l'exécution de fouille de terrain en toute nature, l'aménagement ou la déviation éventuelles, le chargement le transport sur toute distance, la fourniture et la mise en œuvre du coffrage, ferrailage et coulage du béton dosé à 350kg/m ³ , badigeonnage à l'émulsion de bitume de toutes les parties en contact avec les remblais et toutes suggestions ... L'unité à : FRANCS	U		
5.10	Béton armé et coffré pour ouvrages divers Ce prix rémunère selon les conditions générales prévues au contrat, au METRE CUBE (m ³), la fourniture et le coffrage et ferrailage et coulage, d'ouvrages divers, conformément aux prescriptions techniques et aux plans-types du présent dossier. Il rémunère tous les travaux tels qu'ils sont décrits dans le CCTP. - L'implantation - La fondation - la fourniture et la mise en œuvre du béton, des aciers et des coffrages - L'exécution des joints entre éléments - La mise en état des abords y compris toutes sujétions Le mètre cube : FRANCS	m ³		
6	FAMILLE 6 : CONSTRUCTION DE PONT (voir le volet Pont)			
7	FAMILLE 7 : SIGNALISATION ET EQUIPEMENTS			
7.1.1.	Signalisation horizontale Ces prix rémunèrent au mètre linéaire la mise en œuvre de signalisation horizontale par des peintures retro-réfléchissante et comprennent les travaux préparatoires tels que nettoyage mécanique des surfaces à peindre, la fourniture de la peinture et des billes de verre, la mise en œuvre selon les quantités prescrites par le fabricant ainsi que toutes autres sujétions. Ce prix rémunère, au mètre linéaire peint, la pose de peinture rétro-réfléchissante. Le mètre linéaire : FRANCS	ml		
	Marquage spécial			



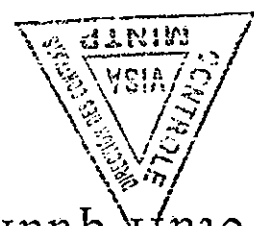
7.1.2	Ce prix rémunère, au mètre carré peint, la pose de peinture rétro-réfléchissante de marque transversale continue de 0,50 m de largeur (ligne d'arrêt) et de marques transversales pour piétons de 0,50 m de largeur et de 3,00 m de longueur et autres le mètre carré.	m ²		
7.2	Signalisation verticale Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose des panneaux de signalisation verticales. Les travaux comprennent : l'implantation du panneau conformément aux plans d'exécution de l'Entrepreneur et/ou aux directives du maître d'œuvre la mise en œuvre d'une fondation en béton la pose du ou des poteaux. Les panneaux de localisation, quand leur longueur dépasse 1,10 m et les panneaux directionnels sont fixés sur deux poteaux. la fixation par boulonnage sur le poteau des panneaux et toutes autres sujétions			
7.2.1.	Fourniture et pose de panneaux de signalisation L'unité : FRANCS	U		
7.3 7.3.1	Equipements Fourniture et pose de balise de virage (J4 multi chevron) Ce prix rémunère, à l'unité, les balises de virage en béton. Les prix unitaires comprennent les travaux d'implantation, la fourniture des balises, leur mise en œuvre, les travaux de peinture (trois couches) selon les indications du maître d'œuvre et toutes autres sujétions. L'unité : FRANCS	U		
7.3.2	Fourniture et pose des bornes kilométriques Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose des bornes kilométriques. Les travaux comprennent : l'implantation des bornes conformément aux plans d'exécution de l'Entrepreneur et/ou aux directives du maître d'œuvre la fourniture et la pose des bornes L'unité : FRANCS	U		
7.4	Glissières de sécurité métallique Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose de glissières de sécurité métallique. Les travaux consistent en : la pose, par fonçage, dans l'accotement, des supports métalliques tous les 4 m. La fiche du support doit avoir au moins 50 cm. la fixation des éléments de glissement, de façon que l'arête supérieure soit à 70 cm au-dessus de l'accotement.			



	un réglage fin, afin d'obtenir le parallélisme entre l'arête supérieure de l'élément de glissement et la chaussée. la pose à chaque extrémité d'éléments "enterrés". la peinture rouge et blanc sur les éléments de glissement. Le mètre linéaire:	ml		
8 8.1	Divers Démontage éventuel du bac Ce prix rémunère au FORFAIT (FT), les travaux de démontage du bac après exécution et mise en service du Pont Ce prix comprend : - L'installation du personnel spécialisé - L'installation du Matériel de démontage - Le démontage et l'amener chez l'autorité compétente le forfait à : FRANCS	FT		
9	Mesure de protection de l'environnement Ce prix rémunère à la PROVISION (PROV), la prise et mis en application des mesures de protection de l'environnement relevant du Maître d'Ouvrage la Provision à : FRANCS	Prov		
10	Déplacement des réseaux et expropriations Ce prix rémunère la provision de l'expropriation des riverains et biens se trouvant dans la bande de 20 m d'emprise de travaux et ceux conformément aux plans approuvés par le Maître d'œuvre Ce prix comprend : - Déplacement des réseaux - Déplacement des tombes - Libération des emprises (Plantations, Habitations et divers...) la provision à : FRANCS	Prov		
11	Eclairage public Ce prix rémunère au forfait la fourniture et pose des candélabres polygo-conique en acier galvanisé non peint et lanterne conformément aux plans approuvés par le Maître d'œuvre. Ce prix comprend : - L'implantation - Les fouilles et coulage des massifs de fondation - sablage et remblais compactés - la fourniture et pose de candélabres polygo-conique en acier galvanisé non peint (simple cross de 9m)			

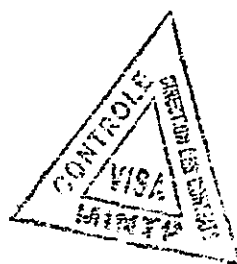
	- la fourniture et pose de lanterne complète de 250w Ip65 en aluminium avec refelecteur et vert bombé (la lanterne couplée est équipée d'un ballaste d'un amorceur un condensateur et d'une lampe) - la fourniture et pose d'un coffret de commande avec platine 600x400x300 et tout le dispositif de commande manuel et automatique - la fourniture et pose des poses des grillages avertisseurs - la fourniture et pose des fourreaux PVC ou TPC diamètre 65 mm² - la fourniture et pose de câble en cuivre de 29mm² - la fourniture et pose de câble U100 R2V 4/16mm², U1000 R2V 3/1,5mm² - la fourniture et pose de coss de terre 29mm² - Branchement et abonnement ENEO - Fourniture et pose de borne ferrel de 30mm², 50mm² - Fourniture et pose de supports bois de 9ml - La mise en état des abords y compris toutes sujétions le forfait à : FRANCS	FT	

Pièce N° 7 : Détail quantitatif et estimatif





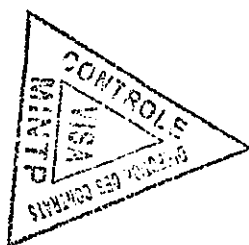
7.1 : CADRE RECAPITULATIF PONT + VOIE D'ACCES



RECAPITULATIF DES COUTS DU PROJET

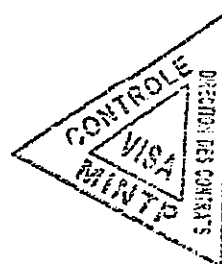
Dénomination	A- Coût de l'Installation du Chantier	B- Coût du Pont	C- Coût des Voies d'Accès	D- Coût Projet : Pont + Voies d'Accès			
	Prix HTVA FCFA	Prix HTVA FCFA	Prix HTVA FCFA	Prix HTVA FCFA (D = A+B+C)	TVA (19,25%)	IR (2,2%)	Prix Total TTC en FCFA
Pont Mixte à Bipoutres							

Arrêté le présent détail quantitatif et estimatif à la somme de : _____



Signature

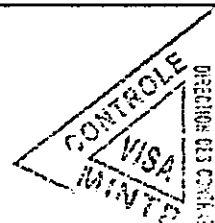
7.2 : CADRE DU DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF



A- CADRE DU DEVIS INSTALLATION DE CHANTIER

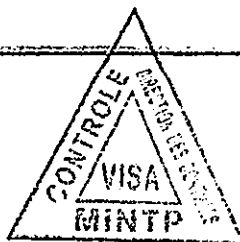


A- CADRE DU DEVIS INSTALLATION DE CHANTIER (ROUTE du Carrefour Claude - carrefour Gouffé)					
Prix n°	Désignation	Unité	Quantités	P.U Hors taxes	Montant
INSTALLATION ET REPLI DE CHANTIER					
1.1	Amenée et Repli des installations de chantier	FT	1		
1.2	Etude d'exécution	FT	1		
1.3	Dossier de récolement	FT	1		
1.4	Suivi topographique	FT	1		
(1) Montant total HT					





B - PONT MIXTE A BIPOUTRES METALLIQUES



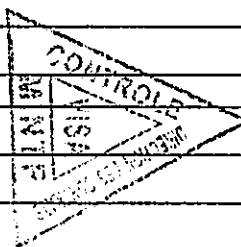
B - DEVIS ESTIMATIF SOMMAIRE DU PONT MIXTE A BIPOUTRE METALLIQUE DE 130 ML

Longueur du pont : 130,00

Longueur du raccordement du bloc d'accès (100,00 ml)

N°	Dénomination	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
2	Dégagement et préparation de terrain				
2.1	Arrachage d'arbres ($\varnothing > 1$ m)	U	0,0		
2.2	Débroussaillage et nettoyage (bande de 40m)	m ²			
2.2.1	Débroussaillage et nettoyage sur terre ferme	m ²	2 500,0		
2.2.2	Débroussaillage et nettoyage en zone marécageuse	m ²	400,0		
2.2.3	Démolition de la semelle existante (béton cyclopéen et béton armé)	m ³	293,48		
2.3	Enlèvement de la terre végétale	m ²	2 650,0		
2.4	Engazonnement des talus	m ²	1 000,0		
2.5	Provision pour déplacement de réseau et libération	Prov,	1,0		
	TOTAL DEGAGEMENT ET PREPARATION DU TERRAIN				
3	Terrassements				
3.1	Déblai non réutilisable en remblai, et purges				
3.1.1	Déblai non réutilisable en remblai,	m ³	2 500,0		
3.1.2	Purges	m ³	3 000,0		
3.2	Remblai				
3.2.1	Remblai provenant des déblais	m ³	0,0		
3.2.2	Remblai provenant d'emprunt	m ³	12 000,0		
3.3	Compactage et profilage de la plate-forme des terrassements	m ²	1 200,0		
	TOTAL TERRASSEMENT				
4	Chaussée				
4.1	Couche de fondation en grave latéritique naturelle (20cm)	m ³	250,0		
4.2	Couche de base en grave concassé (20cm)	m ³	200,0		
4.3	Imprégnation	m ²	2 300,0		

4.4	Enduit bicouche sur accotement et chaussée	m²	150,0		
4.5	Revêtement en béton bitumineux 5 cm	m²	1 610,0		
4.6	Couche d'accrochage	m²	1 610,0		
	TOTAL CHAUSSEE				
5	Ouvrage d'assainissement				
5.1	Fosses longitudinaux revêtus en perré maçonné	ml	200,0		
5.2	Caniveau rectangulaire en béton armé de 80x80	ml	200,0		
5.3	Dalette de couverture de caniveau avec épaisseur de 15cm	ml	200,0		
5.4	Perrés en maçonnerie de moellons	m²	1 479,5		
5.5	Fourniture et pose de filets d'eau ou bordures	ml	200,0		
5.6	Descentes d'eau	ml	80,0		
5.7	Corps du dalot d'équilibre en béton (dim. 1x4,00x3,00m)	ml	23,8		
5.8	Tête aval et amont pour dalot (dim. 1x4,00x3,00m)	U	2,0		
5.9	Gabions	m3	108,0		
	TOTAL ASSAINISSEMENT				
N°	Dénomination	Unité	Quantité		
6	Construction du pont				
6.1	Garantie décennale	FT	1,0		
6.2	Essais géotechniques complémentaires	FT	1,0		
6.4	Construction des culées et des piles en béton arme				
6.4.1	L'exécution de la digue en matériau argileux, y/c protection	m3	18 859,08		
6.4.2	L'exécution des fouilles	m3	3 918,0		
6.4.3	L'exécution des palplanches métalliques	m²	1 536,0		
6.4.4	La mise hors eau des fouilles	FT	4		
6.4.5	Mise en œuvre du béton cyclopéen	m3	194,5		
6.4.6	l'enracinage par des aciers doux inoxydable de diam 32mm	ml	291,8		



6.4.7	La fourniture et la mise en œuvre de béton de propreté C200	m3	27,0		
6.4.8	La réalisation des coffrages ordinaires	m²	184,1		
6.4.9	La réalisation des coffrages lisses	m²	2 484,8		
6.4.10	La fourniture et la mise en œuvre des buses béton de diam 2,4m	ml	24,0		
6.4.11	La fourniture et la mise en œuvre des armatures	T	106,7		
6.4.12	La fourniture et la mise en œuvre du béton Q400 pour culées, semelles, piles, chevêtres, murs en retour, dalle de transition				
	Semelles, piles, chevêtres, murs en retour, dalle de transition	m3	711,5		
6.4.13	La fourniture et la mise en œuvre du produit bitumineux à appliquer sur les bétons en contact avec les terres	m²	1 269,5		
6.4.14	Le remblai du bloc technique	m3	12 000,0		
6.5	Bipoutre métallique				
6.5.1	La réalisation de la charpente métallique en atelier	T	341,0		
6.5.2	La réalisation de la protection contre la corrosion des charpentes métalliques	m²	1 924,0		
6.5.3	La réalisation du montage sur sites et lancement	T	341,0		
6.5.4	La fourniture et la pose des appuis en néoprène fretté 30x30x8		8,0		
6.6	Mise en œuvre de la dalle et poutres				
6.6.1	Dalle coulée sur place ou préfabriquée				
6.6.1.1	La réalisation des coffrages lisses	m²	1 484,1		
6.6.1.2	La fourniture et la pose des armatures	T	136,44		
6.6.1.3	Le coulage de béton pour dalle et entretoises	m3	455,0		
6.6.1.4	Fourniture et pose des pré-dalles	m²	1 300		
6.6.1.5	Fourniture et la pose des appuis en néoprène fretté 20x20x8	U	0,0		
6.6.2	Dalle coulée sur place				
6.6.2.1	La fourniture et la pose des pré-dalles	m²	0,0		
6.6.2.2	La réalisation des coffrages lisses	m²	0,0		
6.6.2.3	La fourniture et la pose des armatures	T	0,0		
6.6.2.4	Le coulage de béton pour dalle	m3	0,0		

6.6.3	la fourniture et la pose des décharges d'eau pluviale (gargouilles)	U	14,0		
6.6.4	La fourniture, la pose et réglage, des joints de dilatation et chaussée.	ml	20,0		
6.6.5	Trottoir en BA	m²	351,0		
6.6.6	Etanchéité de la dalle	m²	1 300,0		
6.7	Garde-corps de type BN4	ml	270,0		
6.8	La réalisation des épreuves de chargement de l'ouvrage	FT	1,0		
	TOTAL CONSTRUCTION DU PONT				
N°	Dénomination	Unite	Quantité		
7	Signalisation et équipement				
7.1	Signalisation horizontale				
7.1.1	Signalisation horizontale	ml	745,0		
7.1.2	Marquage spéciale à la peinture rétroréfléchissante	m²	60,0		
7.2	Signalisation verticale				
7.2.1	Fourniture et pose de panneaux de signalisation	U	22,0		
7.3	Balise	U	50,0		
7.4	Glissières de sécurité en béton armé	ml	200,0		
	TOTAL SIGNALISATION ET EQUIPEMENT				
1,00	INSTALLATION DE CHANTIER				
2,00	TOTAL DEGAGEMENT ET PREPARATION DU TERRAIN				
3,00	TOTAL TERRASSEMENT				
4,00	TOTAL CHAUSSEE				
5,00	TOTAL ASSAINISSEMENT				
6,00	TOTAL CONSTRUCTION DU PONT				
7,00	TOTAL SIGNALISATION ET EQUIPEMENT				
TOTAL	HT				

C - CADRE DE DEVIS VOIES D'ACCES AU PONT MIXTE A BIPOUTRE METALLIQUE (ROUTE du Carrefour Claude - carrefour Gouffé)					
Prix n°	Définition	Unité	Quantités	P.U Hors taxes	Prix Total
2	DEGAGEMENT ET PREPARATION DE TERRAIN				
2.1	Débroussaillage et nettoyage (bande de 20m)				
2.1.1	Nettoyage du terrain et déforestation	m ²	1 909,38		
2.1.2	Nettoyage du terrain et débroussaillage en zone marécageuse	m ²	601,70		
2.3	Enlèvement de la terre végétale	m ²	10 281,77		
2.4	Scarification de la route existante				
2.4.1	Scarification et remise en forme de la plateforme existante	m ²	47 075		
2.6	Engazonnement des talus	m ²	5 400		
2.7	Plantations d'arbres	U	10		
	SOUS TOTAL DEGAGEMENT ET PREPARATION DE TERRAIN				
3	TERRASSEMENTS				
3.1	Déblais non réutilisables et purges				

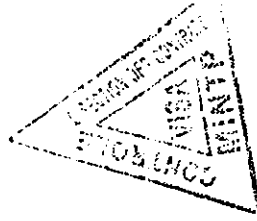
3.1.1.	Déblais non réutilisables	m ³	1 275,30		
3.1.2.	Enlèvement des purges et comblement	m ³	1 375,19		
3.2.	Déblais rippables	m ³	450,92		
3.3.	Déblais à l'explosif	m ³	1 918,49		
3.4.	Remblais				
3.4.1	En provenance d'emprunts	m ³	7 271,35		
3.5.	Compactage et profilage de la plate-forme des terrassements	m ²	14 981,37		
3.6.	Fourniture et mise en œuvre de graveleux latéritiques naturels en couche de forme sur 30 cm d'épaisseur	m ³	4 240,35		
3.7.	Couche drainante 20 cm	m ³	360,34		
3.8.	Géotextile	m ²	4 600		
	SOUS TOTAL TERRASSEMENTS				
4.	CHAUSSEE				
4.1.	Couche de fondation en grave latéritique naturelle (25cm)				
4.1.1.	Fourniture et mise en œuvre des graveleux latéritiques en couche de fondation sur 25 cm d'épaisseur	m ³	5 963,43		

4.1.2	Fourniture et mise en œuvre des graveleux latéritiques avec ajout de 10% de sable en couche de fondation sur 25 cm d'épaisseur	m ³	7 055,00		
4.2	Couche de Base en grave concassé de 20cm				
4.2.1	Fourniture et mise en oeuvre de la grave concassée 0/31,5 en couche de base sur 20 cm d'épaisseur	m ³	11 197,03		
4.3	Imprégnation				
4.3.1	Mise en œuvre de la couche d'imprégnation au cut back 0/1 ou à l'émulsion avec sablage	m ²	54 375		
4.4	Couche d'accrochage à 300 gr/m2 de bitume résiduel	m ²	54 375		
4.5	Fourniture et mise en œuvre de matériaux pour couche de roulement en béton bitumineux de 5 cm d'épaisseur.	m ²	38 914,04		
4.6	Mise en œuvre d'un enduit superficiel bi-couche	m ²	16 267,50		
	SOUS TOTAL CHAUSSEE				
5	OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT				
5.1	Fossé longitudinaux et divergents en terre				
5.1.1	Exécution de fossés et divergents triangulaires longitudinaux	ml	2 790		
5.2	Fossés longitudinaux revêtus en béton armé				
5.2.1	Fossés en béton triangulaire (grande zone de déblais ou pente >3%)	ml	2 030		

5.2.2	Caniveau en béton armé trapézoïdal (dans les traversées d'agglomération)	ml	-		
5.2.3	Caniveau rectangulaire 80x80 cm pour traverser d'agglomération	ml	871,60		
5.2.4	Dalette de couverture de caniveau avec épaisseur de 15cm	ml	828		
5.3	Fossés longitudinaux revêtus en perré maçonné	ml	4 125		
5.4	Perrés en maçonnerie de moellons				
5.4.1	Perrés en maçonnerie de moellons (1/4 cône pour ouvrage, remblai ou déblais érodables)	m²	3 000		
5.5	Filets d'eau et bordures ; (conformément aux dispositions de l'article 5.4 du CCTP)				
5.5.1	Filets d'eau et bordure P2 (en zones de remblais érodables)	ml	531		
5.6	Descentes d'eau				
5.6.1	Fourniture et pose des descentes d'eau	ml	265		
5.6.2	Fourniture et pose des escaliers de décharge	ml	20		
	SOUS TOTAL OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT				
5.9	DALOTS EN BETON ARME				
5.9.1	Construction du corps du dalot de 1X1X1	ml			

5.9.2	Construction de la tête aval et amont pour dalot de 1X1X1	U	2		
5.10	Béton armé et coffré pour ouvrages divers	m³	43,88		
	SOUS-TOTAL-DALOTS ET BETON ARME				
6	PONT (Voir volet Pont)				
7	SIGNALISATION ET EQUIPEMENTS				
7.1.1	Signalisation horizontale	ml	15 928		
7.1.2	Marquage spécial	m²	380		
7.2	Signalisation verticale				
7.2.1	Fourniture et pose de panneaux de signalisation	U	24		
7.3	Equipements				
7.3.1	Fourniture et pose de balise de virage (J4 multi chevron)	U	4		
7.3.2	Fourniture et pose de bornes kilométriques	U	5		
7.4	Glissières de sécurité métallique	ml	265		
	SOUS-TOTAL SIGNALISATION ET EQUIPEMENTS				
8	DIVERS				
8.1	Démontage du Bac	FT	1		
9	Mesure de protection de l'environnement	Prov.	1		
10	Expropriation bande de 20m (Déplacement des réseaux/déplacement des tombes/libération des emprises)	Prov	0,935		

11.	Eclairage Publique	FT	I	(1) Montant total HT	
				SOUS-TOTAL DIVERS	



Pièce N° 8 : Cadre du sous-détail des prix



CADRE DES SOUS DETAILS DE PRIX

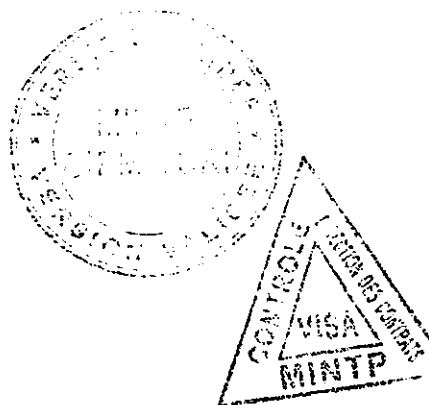
Comme indiqué à l'article 7 du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres, les cadres de décomposition donnés ci-dessous le sont à titre indicatif. Il est donc permis au soumissionnaire de joindre à son offre les décompositions que ses outils d'étude de prix lui permettent d'obtenir.

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 :

- a. Détail du coefficient de vente suivant le modèle présenté après la présente note ;
- b. Sous détail des prix unitaires

Tous les prix indiqués s'entendent hors TV A.



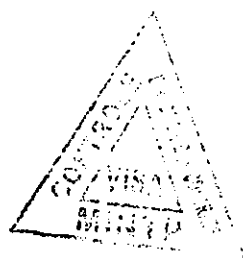
A. CADRE DE PRESENTATION DU COEFFICIENT DE VENTE (K), ENCORE APPELE

COEFFICIENTS DE FRAIS GENERAUX.

Désignation	Unité	Qté	PU/Forfait	Montant	Pourcentage
Frais Généraux de chantier					
Encadrement	Homme/mois	-	-	-	%
Etudes	Homme/mois	-	-	-	%
Laboratoire	forfait	-	-	-	%
Véhicule de liaison	jour	-	-	-	%
Matériel et équipements communs	forfait	-	-	-	%
Location base vie	mois	-	-	-	%
Téléphone	mois	-	-	-	%
Total F. G. C					%
Frais généraux de siège					
Frais de siège	forfait	-	-	-	%
Frais d'études	forfait	-	-	-	%
Frais financiers		-	-	-	%
- Caution (agios)		-	-	-	%
-Retenue de garantie (manque à gagner)		-	-	-	%
-CNPS (cotisation)		-	-	-	%
- Garantie bonne fin (manque à gagner)		-	-	-	%
- Timbres et enregistrement	2% montant H.T.	-	-	-	%
Assurances	% montant	-	-	-	%
TOTAL F.G.S					%
Bénéfices et entretien (période de garantie)	% déboursé sec	-	-	-	%
Autres					
TOTAL AUTRES					%
Coefficient appliqué aux prix sec :				K	%

B. MODELE DE SOUS DETAIL DES PRIX UNITAIRES

SOUS - DETAIL DE PRIX				
DÉSIGNATION : Installation de chantier y compris amenée et repli du matériel				
N° PRIX	Rendement journalier	Quantité totale	Unité	Durée activité
101	0,20 U/j	1	ff	5,1 jours
Main d'œuvre, personnel	CATÉGORIE	Salaire journalier	Jours facturés	Montant
TOTAL A				265 929
Matériel et Engins	TYPE	Taux journalier	Jours facturés	Montant
TOTAL B				
Matériaux et Divers	TYPE	Prix unitaire	Consommation	Montant
TOTAL C				
TOTAL COÛT DIRECTS			A + B + C =	
Frais généraux de chantier			x D =	
Frais généraux de siège			x D =	
COUT DE REVIENT			D + E + F	
Risques + Bénéfices			x D =	
PRIX DE VENTE HORS TAXE			D + K =	
PRIX DE VENTE UNITAIRE HORS TAXE			P / Qté =	



Pièce N° 9 : Modèle de marché

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS

MINISTRY OF PUBLIC WORKS

MARCHE N° _____/M/MINTP/CIPM-TCRI/CCCM-TR/2024 passé après

MAITRE D'OUVRAGE: MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

TITULAIRE:

B.P: TEL:

N° R.C. :

N°CONTRIBUABLE :

N° COMPTE BANCAIRE : N° à la banque _____ – Agence de _____.

OBJET : ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN PONT ET SES ACCES SUR
LE FLEUVE MBAM A NCHIA YANG, DANS L'ARRONDISSEMENT DE DEUK, DEPARTEMENT
DU MBAM ET INOUBOU, REGION DU CENTRE

LIEU D'EXECUTION: Région de l'Extrême Nord.

DELAI D'EXECUTION: 29 (vingt-neuf) mois calendaires.

MONTANTS :

MONTANT TOTAL HT	
MONTANT TOTAL HT APRES RABAIS	
T.V.A (19,25%)	
TOTAL TTC	
IR (2,2%)	
Net à mandater	

FINANCEMENT: BUDGET MINTP - BIP DU MINTP - Exercices 2024 et suivants

SOUSCRIT LE.....

SIGNE LE.....

NOTIFIE LE.....

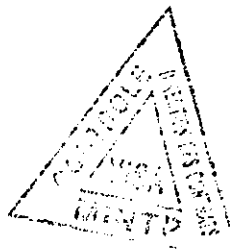
ENREGISTRE LE.....

ENTRE:

L'ETAT DU CAMEROUN, représenté par le Ministre des Travaux Publics, dénommé ci-après
«Le MAÎTRE D'OUVRAGE»

D'UNE PART,

ET :



L'ENTREPRISE:

B.P: TEL:

N° R.C. :

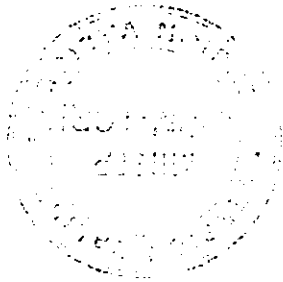
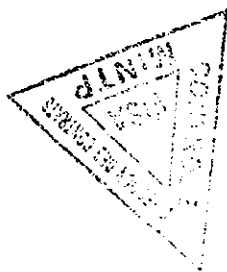
N°CONTRIBUABLE :

N° COMPTE BANCAIRE : N° à la banque ____ - Agence de ____.

Représentée par Monsieur/Madame _____, son Directeur Général, dénommée ci-après « Le
COCONTRACTANT »

D'AUTRE PART,

IL EST CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIIT :



- I : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES
- TITRE II : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)
- TITRE III : BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU)
- TITRE IV : DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF (DQE)

SOMMAIRE DU MARCHE

Page ____ et dernière

MARCHE N° _____ /M/MINTP/CCCM-TR/CIPM-TCRI/2024 passé après

MAITRE D'OUVRAGE: MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

TITULAIRE:

B.P: TEL:

N° R.C:

N° CONTRIBUTUABLE :

N° COMPTE BANCAIRE : N° à la banque _____ – Agence de _____.

MONTANTS :

MONTANT TOTAL HT	
MONTANT TOTAL HT APRES RABAIS	
T.V.A (19,25%)	
TOTAL TTC	
IR (2,2%)	
Net à mandater	

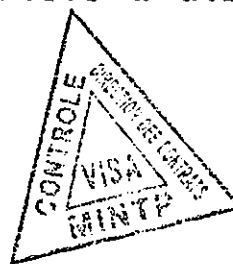
DELAI D'EXECUTION: ____ (____) mois calendaires.

VISAS ET SIGNATURES

Lu et accepté par le Cocontractant	
Yaoundé, le.....	
Signé par le Ministre des Travaux Publics, « Maître d'Ouvrage »	
Yaoundé, le	
Enregistrement	



Pièce N° 10 : Formulaires et modèles à utiliser



Pièce n° 10 :
Les formulaires et modèles à utiliser par les soumissionnaires

Sommaire

Formulaire n° 1	:	Modèle de déclaration d'intention de soumissionner	
Formulaire n° 2	:	Modèle de soumission	
Formulaire n° 3	:	Modèle de caution de soumission	
Formulaire n° 4	:	Modèle de cautionnement définitif	
Formulaire n° 5	:	Modèle de caution d'avance de démarrage	
Formulaire n° 6	:	Modèle de caution de retenue de garantie	
Formulaire n° 7	:	Modèle d'Attestation de visite de site	
Formulaire n° 8	:	Modèle de présentation des moyens en personnel	
Formulaire n° 9	:	Modèle du curriculum vitae	
Formulaire n° 10	:	Modèle de présentation du matériel	
Formulaire n° 11	:	Modèles de fiches des références de l'Entreprise	
Formulaire n° 11.1	:	Fiche récapitulative des références de l'Entreprise	
Formulaire n° 11.2	:	Fiche d'identification des projets (joindre justificatifs des projets)	
Formulaire n° 11.3	:	Fiche des contrats en cours (Plan de charge de l'Entreprise)	
Formulaire n° 12	:	Modèle de fiche de planning et d'organisation des travaux	
Formulaire n° 13	:	Modèle des pouvoirs au mandataire (en cas de groupement d'entreprises)	
Formulaire n° 14	:	Modèle de cadre d'Accord de groupement	

FORMULAIRE 1 : MODELE DECLARATION D'INTENTION DE SOUMISSIONNER

Je soussigné, ... (Nom et prénoms du mandataire)

Agissant au nom et pour le compte (Entreprises et Groupement d'entreprises),

En vertu de ma qualité (Fonction du signataire),

Déclare sous peine de sanctions édictées par l'article 2 du décret n°54/596 du 11 juin 1945 :

- Que le soumissionnaire en question est inscrit sous le n° RC du registre du commerce ;
- Qu'il n'est pas en état de faillite ou de liquidation judiciaire ;
- Qu'aucun des gérants, administrateurs ou directeurs de l'entreprise ne tombe sous le coup des condamnations, déchéances ou sanctions prévues par la loi n°47/1635 du 30 août 1947 relative à l'assainissement des professions commerciales et industrielles ;
- Que le soumissionnaire en question ne tombe pas sous le coup de l'exclusion prévue par le dernier alinéa de l'article 37 de l'Ordonnance n°53/704 du 29 août 1953 relatif au maintien ou rétablissement de la libre concurrence industrielle et commerciale.

En vertu de quoi, j'ai (nous avons) l'honneur de soumissionner dans le cadre du Présent Appel d'Offres National Ouvert en vue des travaux de construction d'un pont et ses accès sur le fleuve MBAM à NCHIAYANG, dans l'Arrondissement de DEUK, Département du MBAM ET INOUBOU, Région du Centre.

Fait à.....

Nom et prénoms du signataire

Fonction

FORMULAIRE 2 : MODELE DE SOUMISSION

Je, soussigné [indiquer le nom et la qualité du signataire]
 représentant la société, l'entreprise ou le groupement 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° (y compris l'(es) additif(s) pour l'achèvement des travaux de construction d'un pont et ses accès sur le fleuve MBAM à NCHIAYANG, dans l'Arrondissement de DEUK, Département du MBAM ET INOUBOU, Région du Centre .
- Après m'être personnellement rendu compte de la situation des lieux et avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité, la nature et la difficulté des travaux à effectuer.
- Remets, revêtus de ma signature, le Bordereau des Prix Unitaires ainsi que le Devis Estimatif établis conformément aux cadres figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres.
- Me soumetts et m'engage à exécuter les travaux conformément au Dossier d'Appel d'Offres, moyennant les prix que j'ai établi moi-même pour chaque nature d'ouvrage, lesquels prix font ressortir le montant de l'offre à [en chiffres et en lettres] francs Cfa Hors TVA, et à francs CFA Toutes Taxes Comprises. [en chiffres et en lettres]
- M'engage à exécuter les travaux dans un délai de mois
- M'engage en outre à maintenir mon offre dans le délai 120 jours à compter de la date limite de remise des offres.

Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues par lui au titre du présent marché en faisant donner crédit 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

FORMULAIRE n° 3 : MODELE DE CAUTION DE SOUMISSION

Adressée à [indiquer le Maître d'Ouvrage et son adresse], « le Maître d'Ouvrage »

Attendu que l'entreprise , ci-dessous désignée « le soumissionnaire », a soumis son offre en date du pour l'achèvement des travaux de construction d'un pont et ses accès sur le fleuve MBAM à NCHIAYANG, dans l'Arrondissement de DEUK, Département du MBAM ET INOUBOU, 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 le Maître d'Ouvrage 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 au Maître d'Ouvrage 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 le Maître d'Ouvrage notera que le montant qu'il réclame lui est dû parce que l'une ou l'autre des conditions ci-dessus, ou toutes les deux, sont remplies, et qu'il spécifiera quelle(s) condition(s) a (ont) joué.

La présente caution entre en vigueur dès sa signature et dès la date limite fixée par le Maître d'Ouvrage pour la remise des offres. Elle demeurera valable jusqu'au trentième jour inclus suivant la fin du délai de validité des offres. Toute demande du Maître d'Ouvrage 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]

FORMULAIRE n° 4 : MODELE DE CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Banque :

Référence de la Caution : N°

Adressée à [indiquer le Maître d'Ouvrage et son adresse] Cameroun, ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage »

Attendu que [nom et adresse de l'entreprise], ci-dessous désigné « l'entrepreneur », s'est engagé, en exécution du marché désigné « le marché », à pour l'achèvement des travaux de construction d'un pont et ses accès sur le fleuve MBAM à NCHIAYANG, dans l'Arrondissement de DEUK, Département du MBAM ET INOUBOU, Région du Centre.

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 de la tranche du marché correspondante, 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 d'un mois 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

à le

[signature de la banque]

FORMULAIRE n° 5 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 maître d'Ouvrage

[Adresse du Maître d'Ouvrage]

(« le bénéficiaire »)

Le paiement, sans contestation et dès réception de la première demande écrite du bénéficiaire, déclarant que [le titulaire] ne s'est pas acquitté de ses obligations, relatives au remboursement de l'avance de démarrage selon les conditions du marché du..... Pour l'achèvement des travaux de construction d'un pont et ses accès sur le fleuve MBAM à NCHIAYANG, dans l'Arrondissement de DEUK, Département du MBAM ET INOUBOU, Région du Centre .
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°

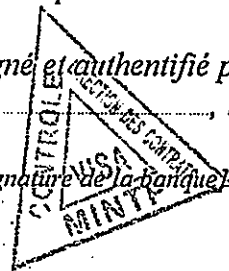
Elle restera en vigueur jusqu'au remboursement de l'avance conformément à la procédure fixée par le CCAP. Toutefois, le montant de la caution sera réduit proportionnellement au remboursement de l'avance au fur et à mesure de son remboursement.

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]



FORMULAIRE n° 6 : MODELE DE CAUTION DE RETENUE DE GARANTIE

Banque :

Référence de la Caution : N°

Adressée [indiquer le Maître d'Ouvrage]

[Adresse du Maître d'Ouvrage]

ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage »

Attendu que [nom et adresse de l'entreprise],

ci-dessous désigné « l'entrepreneur », s'est engagé, en exécution du marché, à réaliser l'achèvement des travaux de construction d'un pont et ses accès sur le fleuve MBAM à NCHIA YANG, dans l'Arrondissement de DEUK, Département du MBAM ET INOUBOU, Région du Centre .

Attendu qu'il est stipulé dans le marché que la retenue de garantie fixée à dix pour cent (10%) du montant du marché peut être remplacée par une caution solidaire;

Attendu que nous avons convenu de donner à l'entrepreneur cette caution,

Nous, ... [nom et adresse de banque],
représentée par [noms des 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 [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant du marché⁽¹⁰⁾.

Et nous nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que l'entrepreneur n'a pas satisfait à ses engagements contractuels ou 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 [pourcentage inférieur à 10% à préciser] 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]

FORMULAIRE n° 7 : MODELE D'ATTESTATION DE VISITE DES LIEUX

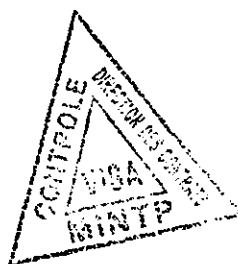
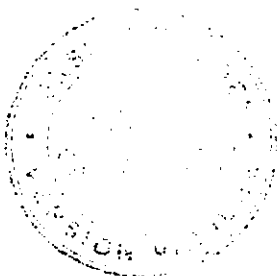
Je soussigné _____, (nom, prénom, fonction)

Représentant de l'Entreprise _____, (nom de
l'entreprise)

Atteste sur l'honneur avoir effectué la reconnaissance du site des travaux de construction en vue de
l'achèvement des travaux de construction d'un pont et ses accès sur le fleuve MBAM à NCHIAYANG,
dans l'Arrondissement de DEUK, Département du MBAM ET INOUBOU, Région du Centre ,

conformément au dossier d'appel d'offres n° _____.

Fait à _____, le _____



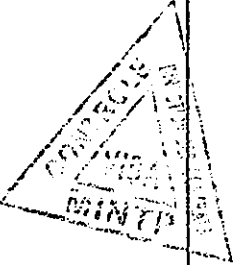
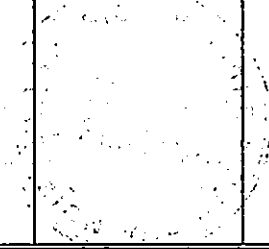
Signature

FORMULAIRE 8 MODELE DE PRESENTATION DES MOYENS EN PERSONNEL**A- LISTE NOMINATIVE DES AGENTS DE MAITRISE**

Je soussigné _____ (nom, prénoms, qualité),

agissant au nom et pour le compte de _____ (nom et coordonnées du soumissionnaire),

déclare que les agents dont la liste nominative suit, participeront à l'exécution du marché :

Nom -Prénom	Qualification	Formation	Ancienneté dans l'entreprise	Années d'expérience	Années dans le poste
					

S'il s'avérait, dès le démarrage du chantier ou en cours d'exécution, que le personnel est insuffisant, nous nous engageons à le renforcer de façon à conduire les travaux à bonne fin dans les délais prévus et dans les conditions imposées par le dossier d'appel d'offres.

Si le personnel cité ci-dessus s'avérait indisponible, nous nous engageons à le remplacer par des personnes ayant une qualification et une ancienneté au moins équivalente. Les remplacements du personnel clé devront obtenir l'agrément préalable du Maître d'œuvre.

Fait à _____, le _____

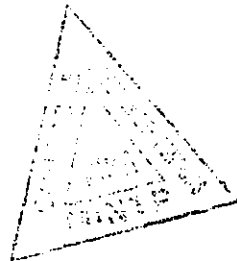
Le Soumissionnaire

FORMULAIRE 9 : MODELE DE CURRICULUM VITÆ

Proposé pour le poste de : _____

1. Etat Civil

Nom, Prénom :
 Date et lieu de naissance :
 Situation familiale :
 Nationalité :
 Adresse actuelle :

**2. Etudes et formation**

Ecole et université : *(nom de l'école, diplôme obtenu et année d'obtention)*
 Stage ou formation professionnelle : *(année, lieu, objet, maître de stage ou organisme responsable)*
 Langues vivantes : *(lu, écrit, parlé ; niveaux :excellent, très bon, moyen, notions)*
 Ouvrages et publications : *(titres, nom, date de publication)*

3. Expériences professionnelles

Indiquer en résumé l'expérience et la formation des experts se rapportant le plus aux tâches qui lui seront confiées dans l'équipe proposée. Décrire le degré des responsabilités de l'agent dans les projets similaires.

Indiquer pour chaque poste occupé les dates (mois et année) de début et de fin de service, les lieux (pays) et l'employeur.

N.B. Le soumissionnaire paraphera chaque page du CV, signera la dernière page et y apposera la mention manuscrite « certifié exact et conforme ». Les copies des diplômes et attestation de disponibilité signées par chaque agent proposé devront être jointes.

FORMULAIRE 10: MODELE DE PRESENTATION DU MATERIEL**LISTE DU MATERIEL QUI SERA EMPLOYE A L'EXECUTION DU MARCHÉ****1. Matériel en possession de l'Entreprise**

Désignation du matériel d'origine	Quantité	Valeur résiduelle	Date acquisition	Marque et Genre	Age	Affectation	Date disponible	Observations sur état et heures de fonctionnement

2. Matériel à acquérir et à importer au Cameroun

Désignation du matériel d'origine	Quantité	Valeur résiduelle	Date acquisition	Marque et Genre	Age	Affectation	Date disponible	Observations sur état et heures de fonctionnement

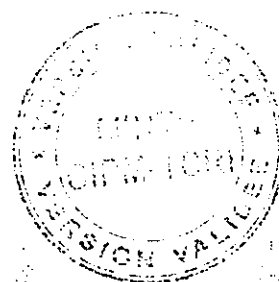
S'il s'avérait, dès le démarrage du chantier ou en cours d'exécution, que le matériel est insuffisant, nous nous engageons à le renforcer de façon à conduire les travaux à bonne fin dans les délais prévus et dans les conditions imposées par le dossier d'appel d'offres.

Fait à _____, le _____

Le Soumissionnaire

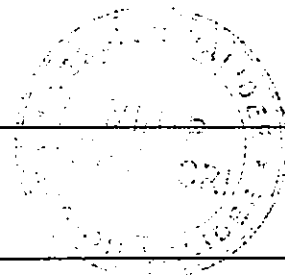
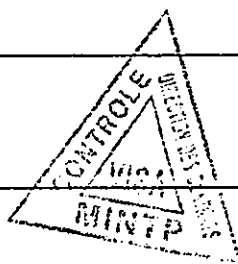
10.11 MODELES DE FICHES DES REFERENCES DE L'ENTREPRISE

10.11.1 FICHE RECAPITULATIVE DES REFERENCES DE L'ENTREPRISE

[illegible]

10.11.2 FICHE D'IDENTIFICATION DU PROJET (joindre photocopies des justificatifs des projets)

Intitulé du projet	
Caractéristiques du projet (Tâches principales quantifiées)	
Montant	
Part de l'entreprise	
Maître d'Ouvrage	
Maître d'œuvre	
Référence du contrat	
Délais	
Date de démarrage	
Fin des travaux	



10.11.3 FICHE DES CONTRATS EN COURS (PLAN DE CHARGE DE L'ENTREPRISE)

[illegible]

FORMULAIRE n° 12: MODELE DE FICHE DE PLANNING ET D'ORGANISATION DES TRAVAUX

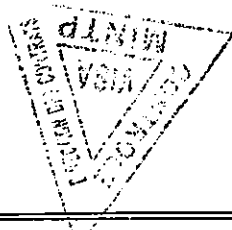
Les plannings seront présentés sous forme de diagramme Grant suivi. Les entreprises attacheront un soin particulier à leur établissement. Il s'agira notamment de détailler tâche par tâche la durée, le séquençage y compris les liens entre les tâches (voir exemple type ci-dessous), les contraintes internes et/ou externes, le rendement horaire ou journalier. Les tâches seront conformes au Détail Estimatif. Les délais d'exécution de chaque tâche seront contractuels.

Chaque soumissionnaire établira une programmation des travaux par lot.

Exemple type :



N°	Nom de la tâche	Durée	Début	Fin	Mois 1	Mois 2	Mois 3
2	Totale	34,44 jours	Jeu 26/09/02	Sam 09/11/02			
3	Fourniture des portes	14 jours	Jeu 26/09/02	Lun 14/10/02			
4	Commande	21,33 jours	Lun 14/10/02	Sam 09/11/02			
5	Exécution des travaux - pose des portes	12 jours	Mer 15/10/02	Mer 30/10/02			
6	Pose des équipements en chambre	27 jours	Mar 12/11/02	Mar 17/12/02			
7	Enduit	80,56 jours	Sam 17/08/02	Sam 30/11/02			
8	Plafond	3/ jours	Sam 17/08/02	Ven 04/10/02			
9	Travaux de plâtrerie	25 jours	Lun 23/09/02	Ven 25/10/02			
10	Repeinture des murs et plafonds	35 jours	Mer 16/10/02	Sam 30/11/02			
11	Repeinture	7 jours	Sam 26/10/02	Lun 04/11/02			
12	Peinture	38,78 jours	Ven 01/11/02	Sam 21/12/02			
13	Peinture sur murs et portes	32 jours	Ven 01/11/02	Jeu 12/12/02			
14	Epoxy	4 sms	Mer 20/11/02	Sam 21/12/02			
15	Vitrage	14 jours	Lun 23/09/02	Jeu 10/10/02			
16	VRO	82,67 jours	Sam 24/08/02	Mar 10/12/02			
17	Travaux généraux	24 jours	Sam 24/08/02	Mar 24/09/02			
18	Chemin pénétrant et cours avec dalle	8 jours	Mer 25/09/02	Ven 04/10/02			
19	Escalier de circulation	15 jours	Mer 25/09/02	Lun 14/10/02			
20	Vos de descente	10 jours	Lun 30/09/02	Sam 12/10/02			
21	Escaliers vifs	33,78 jours	Sam 05/10/02	Mar 10/12/02			
22	Equipements et fournitures particuliers	14 jours	Ven 13/12/02	Mar 31/12/02			



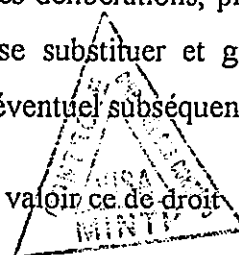
FORMULAIRE n° 13: MODELE DES POUVOIRS AU MANDATAIRE (EN CAS DE GROUPEMENT D'ENTREPRISES)

Je soussigné Mme/M. _____
Directeur Général de (*Entreprise mandante*) _____
Demeurant à _____ BP _____ tél. _____
Donne par la présente, pouvoir à Mme / M _____
Directeur général de (*Entreprise mandataire*) _____
Demeurant à _____ BP _____ tél. _____

Pour être mandataire du Groupement solidaire constitué par les entreprises (préciser les raisons sociales des deux sociétés) _____, dans le cadre de l'Appel d'offres N° _____, pour l'achèvement des travaux de construction d'un pont et ses accès sur le fleuve MBAM à NCHIAYANG, dans l'Arrondissement de DEUK, Département du MBAM ET INOUBOU, Région du Centre .

En conséquence, assister à toutes réunions, prendre part à toutes délibérations, procédera à tous votes, signer tous procès verbaux, tous contrats et toutes pièces, se substituer et généralement, faire le nécessaire dans le cadre du présent appel d'offres et du marché éventuel subséquent

En foi de quoi le présent acte de pouvoir est établi pour servir et valoir ce de droit.



Fait à _____ le, _____
Le Mandant,
(Nom, Prénom, signature et cachet précédé de la mention manuscrite « Bon pour pouvoirs »)

Légalisation par le Notaire

FORMULAIRE n° 14: MODELE DE CADRE D'ACCORD DE GROUPEMENT

1- Noms et adresses des partenaires du Groupement solidaire :

2- Noms et adresses des institutions bancaires du Groupement :

3- Rôle de chaque associé :

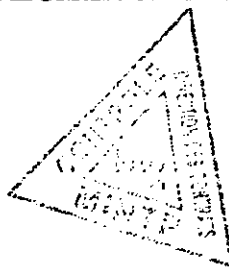
PRECISER LA NATURE DES TACHES DE CHAQUE MEMBRE DU GROUPEMENT

4- Nature du Groupement :

Groupement solidaire pour la réalisation de : *PRECISER N° APPEL D'OFFRES, LOT ET NATURE DES TRAVAUX*

5- Mandataire :

NOM ET ADRESSE DU MANDATAIRE



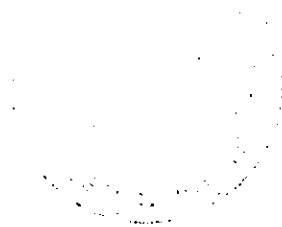
6- Clé de répartition des paiements (le cas échéant)

POURCENTAGE DE PAIEMENT DE CHAQUE MEMBRE DU GROUPEMENT

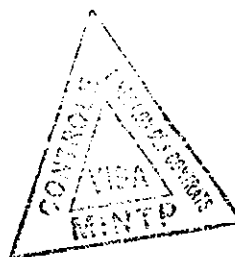
7- Signature

SIGNATURE DE TOUS LES MEMBRES DU GROUPEMENT





Pièce N° 11 : Etudes préalables



JUSTIFICATIF DES ETUDES PREALABLES

1- Contexte-justification

Dans le cadre de l'amélioration des conditions de vie des populations dans l'Arrondissement de DEUK, Département du MBAM ET INOUBOU, Région du Centre, le Marché N° 31/M/MINTP/CMPPM-TI/2019, passé par Appel d'Offres International Ouvert pour la construction d'un pont et ses voies d'accès sur le fleuve Mbam à Nchiayang, dans l'Arrondissement de DEUK, Département du Mbam ET Inoubou, Région du Centre avait été attribué au groupement ECOA-GEYSER SA.

Cependant, lors de l'exécution desdits travaux, ledit groupement n'a pas respecté les obligations contractuelles, ce qui a conduit à sa résiliation par décision N° 246/D/MINTP/SG/ DAJ/CR/CEA1 du 11/08/2023.

Dans le souci d'achever cet important projet, le Ministre des Travaux Publics, Maître d'Ouvrage, lance pour le compte de l'Etat du Cameroun, un Appel d'Offres International Ouvert aux entreprises catégorisées du secteur routier, de la catégorie A pour la réalisation de l'opération sus indiquée.

Les travaux comprennent :

A- Pour la construction du pont :

a.1 : INSTALLATION ET REPLI DE CHANTIER

- Amenée et Repli des Installations de chantier ;

a.2 DEGAGEMENT ET PREPARATION DE TERRAIN

- Arrachage d'arbre ($\varnothing > 1m$)
- Débroussaillage et nettoyage (bande de 40 m)
- Débroussaillage et nettoyage sur terre ferme
- Débroussaillage et nettoyage en zone marécageuse
- Démolition de la semelle existante (béton cyclopéen et béton armé)
- Enlèvement de la terre végétale
- Scarification de la route existante
- Engazonnement des talus

a.3 TERRASSEMENTS

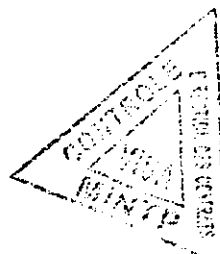
- Déblai non réutilisable en remblai, et purges
- Déblai non réutilisable en remblai
- Purges
- Remblai
- Remblai provenant des déblais
- Remblai provenant d'emprunt
- Compactage et profilage de la plate-forme des terrassements
- Curage du lit du cours d'eau après les travaux

a.4 CHAUSSEE

- Couche de fondation en grave latéritique naturelle (20 cm)
- Couche de base en grave concassé (20 cm)
- Imprégnation
- Enduit bicouche sur accotement et chaussée
- Revêtement en béton bitumineux 5 cm
- Couche d'accrochage

a.5 OUVRAGE D'ASSAINISSEMENT

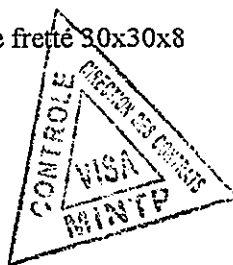
- Fosses longitudinales revêtus en perré maçonné
- caniveau rectangulaire en béton armé de 80x80
- Dalle de couverture de caniveau avec épaisseur de 15 cm
- Perrés en maçonnerie de moellons
- Fourniture et pose de filets d'eau ou bordures



- Descente d'eau
- Corps de dalot d'équilibre en béton (dim 1x4,00x3,00 m)
- Tête aval et amont pour dalot (dim 1x4,00x3,00 m)
- Gabions

a.5 CONSTRUCTION DU PONT

- Garantie décennale
- Essais géotechnique complémentaires
- Pieux de fondation
- Construction des culées et des piles en béton arme
- L'exécution de la digue en matériau argileux, y/c protection
- L'exécution des fouilles
- L'exécution des palplanches métalliques
- La mise hors eau des fouilles
- mise en œuvre du béton cyclopeen
- L'enracinage par des aciers doux inoxydable de diam 32 mm
- La fourniture et la mise en œuvre de béton de propreté C200
- La réalisation des coffrages ordinaires
- La réalisation des coffrages lisses
- La fourniture et la mise en œuvre des buses béton de diam 2,4 m
- La fourniture et la mise en œuvre des armatures
- La fourniture et la mise en œuvre du béton Q400 pour culées, semelles, piles, chevêtres, murs en retour, dalles de transition
- La fourniture et la mise en œuvre du produit bitumineux à appliquer sur les bétons en contact avec les terres
- Le remblai du bloc technique
- Bipoutre métallique
- La réalisation de la charpente métallique
- La réalisation de la protection contre la corrosion
- La réalisation du montage sur site et lancement
- La fourniture et la pose des appuis en néoprène fretté 30x30x8
- Mise en œuvre de la dalle et poutre
- Poutre ou dalle préfabriquée
- La réalisation des coffrages lisses
- La fourniture et la pose des armatures
- Le coulage de béton pour poutre et entretoises
- Pose des poutres ou dalle
- La fourniture et la pose des appuis en néoprène fretté 20x20x8
- Dalle coulée sur place
- La fourniture et la pose des prédalles
- La réalisation des coffrages lisses
- La fourniture et la pose des armatures
- Le coulage de béton pour dalle
- Le fourniture et la pose des décharges d'eau pluviale
- La fourniture, la pose et réglage, des joints de dilatation et chaussée,
- La fourniture, la mise en œuvre et le réglage du béton Q400 pour le nivellement de la dalle, y compris toute sujétions
- Muret de sécurité
- Trottoir en BA
- Etanchéité de la dalle
- Garde-corps de type BN4
- La réalisation des épreuves de chargement de l'ouvrage



a.6 SIGNALISATION ET EQUIPEMENTS

- Signalisation horizontale
- Signalisation horizontale
- Marquage spéciale à la peinture rétroréfléchissante
- Signalisation verticale
- Fourniture et pose des panneaux de signalisation
- Balise
- Glissières de sécurité en béton armé

B- Pour les voies d'accès :

b.1 DEGAGEMENT ET PREPARATION DE TERRAIN

- Arrachage d'arbre > 1m
- Débroussaillage et nettoyage (bande de 40 m)
- Nettoyage du terrain et déforestation
- Nettoyage du terrain et débroussaillage en zone marécageuse
- Enlèvement de la terre végétale
- Scarification de la route existante
- Scarification et remise en forme de la plateforme existante
- Démolition d'Ouvrage hydrauliques existants et d'habitations
- Démolition d'ouvrage hydraulique (buses) diam < 1000
- Engazonnement des talus
- Plantations d'arbres

b.2 TERRASSEMENTS

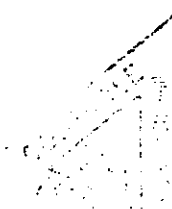
- Déblais non réutilisables et purges
- Déblais non réutilisables
- Enlèvement des purges et comblement
- Déblais rippables
- Déblais à l'explosif
- Remblais
- En provenance de déblais
- En provenance d'emprunts
- Compactage et profilage de la plate-forme des terrassements
- Fourniture et mise en œuvre de graveleux latéritique naturel en couche de forme sur 30 cm d'épaisseur
- Couche drainante 20 cm
- Géotextile

b.3 CHAUSSE

- Couche de fondation en grave latéritique naturel (25cm)
- Fourniture et mise en œuvre des graveleux latéritique en couche de fondation sur 25 cm d'épaisseur
- Fourniture et mise en œuvre des graveleux latéritiques avec ajout de 10% de sable en couche de fondation sur 25 cm d'épaisseur
- Couche de base en grave concassé de 20 cm
- Fourniture et mise en œuvre de la grave concassée 0/31,5 en couche de base sur 20 cm d'épaisseur
- Imprégnation
- Mise en œuvre de la couche d'imprégnation au cut back 0/1 ou à l'émulsion avec sablage
- Couche d'accrochage à 300 gr/m² de bitume résiduel
- Fourniture et mise en œuvre de matériaux pour couche de roulement en béton bitumineux de 5 cm d'épaisseur
- Mise en œuvre d'un enduit superficiel bi-couche

b.4 OUVRAGE D'ASSAINISSEMENT

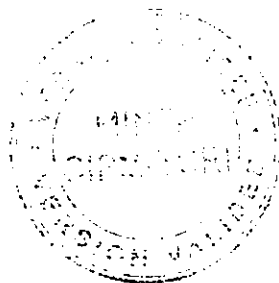
- Fossé longitudinaux et divergents en terre



- Exécution de fossés et divergents triangulaires longitudinaux
- Fossé longitudinaux revêtus en béton armé
- Fossé en béton armé triangulaire (grande zone de déblais ou pente >3%)
- Fossé en béton armé trapézoïdal (dans les traversées d'agglomération)
- Caniveau rectangulaire 80x80 cm pour traverser d'agglomération
- Dalle de couverture de caniveau avec épaisseur de 15 cm
- Fossés longitudinaux revêtus en perré maçonné
- Perrés en maçonnerie des moellons
- Perrés en maçonnerie des moellons (1/4 cône pour ouvrage, remblai ou déblais érodables)
- Filets d'eau et bordures ; (conformément aux dispositions de l'Article 5.4 du CCTP)
- Filets d'eau et bordures P2 (en zones de remblais érodables)
- Descente d'eau
- Fourniture et pose des descentes d'eau
- Fourniture et pose des escaliers de décharge

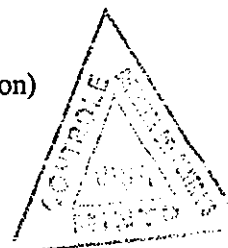
b.5 DALOTS EN BETON ARME

- Construction du corps du dalot de 1x1x1
- Construction de la tête aval et amont pour dalot de 1x1x1
- Béton armé et coffré pour ouvrage divers



b.6 SIGNALISATION ET EQUIPEMENTS

- Signalisation horizontale
- Marquage spécial
- Signalisation verticale
- Fourniture et pose de panneaux de signalisation
- Equipement
- Fourniture et pose de balise de virage (J4 multi chevron)
- Fourniture et pose de borne kilométriques
- Glissières de sécurité métallique
- Extrémités enterrées des Glissières de sécurité



b.7 DIVERS

- Démontage du Bac
- Mesure de protection de l'environnement
- Expropriation bande de 20 m (Déplacement des réseaux/ déplacement des tombes/ libération des emprises)
- Eclairage Public

Ces travaux sont définis dans le CCTP.

2- Durée des travaux

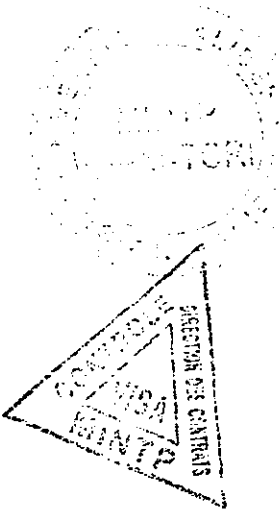
Le délai d'exécution maximum prévu par le Maître d'Ouvrage pour la réalisation des travaux est de vingt six (26) mois calendaires. Ce délai court à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

3- Le coût des travaux.

Les travaux, objet de la présente consultation seront financés par le Budget d'Investissement Public du MINTP, Exercices 2024 et suivants pour un coût prévisionnel Toutes Taxes Comprises de huit milliards quatre-vingt-sept millions quatre cent soixante un mille cinq cent soixante-neuf (8 087 461 569) francs CFA.

N°	Désignations/Questionnaires	Résultats/justificatifs
1	Ce projet a-t-il fait l'objet d'une étude	OUI
2	Si oui, insérer les pièces justificatives suivantes	

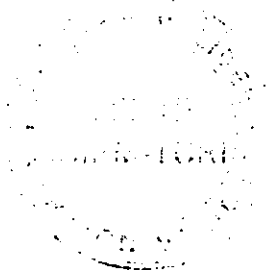
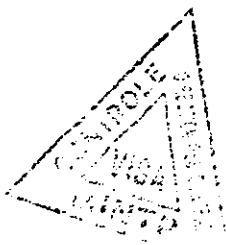
2.1	Année d'actualisation des études	2024
2.2	Non du Service Public ou Privé ayant élaboré les CCTP	Service Technique du Maître d'Ouvrage
2.3	les CCTP élaborés	Confère pièce 3 CCTP



Pièce n° 12 : Dossier des plans (plans types non contractuels)

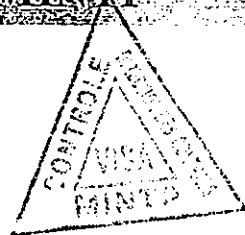


Les plans types sont disponible en support numérique et peuvent consultable par les soumissionnaires désireux de participer à cette consultation.





**PIECE N°13 : LISTE DES LABORATOIRES GEOTECHNIQUES
AGREES PAR LE MINTP**



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Rassemblement

MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE DES ETUDES TECHNIQUES

DIVISION DE LA PLANTATION, DE LA PROGRAMMATION ET DES NORMES

CELLULE DE LA NORMALISATION TECHNIQUE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Rassemblement

MINISTRE DE L'INDUSTRIE

SECRETARIAT GENERAL

CENTRE D'ETUDES ET DE RECHERCHES

PLANNING, PROGRAMME ET NORMES

TECHNICAL STANDARDIZATION UNIT

Scanned with CamScanner

**LISTE DES LABORATOIRES PRIVES AU CONTRÔLE DE QUALITÉ DES SOLS ET DES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION ET AUX ÉTUDES
GÉOTECHNIQUES, AGRÉÉS SELON LE DÉCRET N°2001/122/PN DU 16 AVRIL 2001 FIXANT LES CONDITIONS D'AGREMENT ET ACTUALISÉE À LA**

DATE DU 10 JUILLET 2023

Classé par catégorie et par ordre alphabétique :

N°	Désignation	Catégorie	Groupes d'Essais	Référence de l'agrément (article) Date d'expiration de l'agrément
01	A&S Géotechnique SARL Tél : 650 43 78 11 / 650 35 65 61 / 61 64 72 5 BP : 7141 Yaoundé Email : agencetech@agencetech.com	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques Séchés / Matières Solides Produits Chimiques Groupe V : Résines Produits Bitumineux Bitumes Groupe VI : Association des éléments Bitume et Oxydes d'Al Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques	Article : N°0224-BM/NP/CAS du 27 Mars 2022 Validé jusqu'au 27 Mars 2025
02	AFRICA CONCRETE SARL Tél : (237) 233 47 53 11 671 11 34 75 BP : 1144 Douala	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques Séchés / Matières Solides Produits Chimiques Groupe V : Résines Produits Bitumineux Bitumes Groupe VI : Association des éléments Bitume et Oxydes d'Al Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques	Article : N°0224-BM/NP/CAS du 16 Juin 2022 Validé jusqu'au 16 Juin 2025
03	AKA GIP SARL Tél : 023 27 99 02 BP : 2673 Yaoundé	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques Séchés / Matières Solides Produits Chimiques Groupe V : Résines Produits Bitumineux Bitumes Groupe VI : Association des éléments Bitume et Oxydes d'Al Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques	Article : N°0224-BM/NP/CAS du 16 Juin 2022 Validé jusqu'au 16 Juin 2025
04	ALCONSTRAT Tél : 237 99 47 11 / 671 65 36 61 BP : 6165 Yaoundé Email : alconstrat@alconstrat.com	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques Séchés / Matières Solides Produits Chimiques Groupe V : Résines Produits Bitumineux Bitumes Groupe VI : Association des éléments Bitume et Oxydes d'Al Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques	Article : N°0224-BM/NP/CAS du 27 Mars 2022 Validé jusqu'au 27 Mars 2025
05	BAKERY ENGINEERING SERVICES AND TECHNOLOGIES (B&E) Tél : 237 26 21 21 Tél : 237 26 21 21 BP : 09 Yaoundé	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques Séchés / Matières Solides Produits Chimiques Groupe V : Résines Produits Bitumineux Bitumes Groupe VI : Association des éléments Bitume et Oxydes d'Al Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques	Article : N°0224-BM/NP/CAS du 01 Juin 2021 Validé jusqu'au 01 Juin 2024

Page 1 sur 5

[illegible]

နိုင်ငံတော်အတွက် အကျိုးအမြတ်များစွာ ရရှိစေရန်

14	GEO-CONSTRUCTIONS SARL Tél : (237) 06 07 45 56 BP 7 135 Yaoundé	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Grands Groupe III : Lents hydrauliques/Béton/Matériaux/Tout Produits Céramiques Groupe V : Résines Produits Chimiques/Bâti Groupe VI : Association des charnières/Bâti et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques	Arrêt: NOTA ENVIROFAS du 17 Mars 2022 Valable jusqu'au 17 Mars 2025
15	GEO-FONDATION-GTP SARL (GBS) Tél : 677 370 002 BP : 4 541 Yaoundé	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Grands Groupe III : Lents hydrauliques/Béton/Matériaux/Tout Produits Céramiques Groupe V : Résines Produits Chimiques/Bâti Groupe VI : Association des charnières/Bâti et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques	Arrêt: NOTA ENVIROFAS du 05 septembre 2022 Valable jusqu'au 05 septembre 2025
16	GEO-LAB SARL Tél : 243 353 549 / 056 352 050 / 677 215 502 BP 15 163 Yaoundé Email : geolab@geolab.cm	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Grands Groupe III : Lents hydrauliques/Béton/Matériaux/Tout Produits Céramiques Groupe V : Résines Produits Chimiques/Bâti Groupe VI : Association des charnières/Bâti et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques	Arrêt: NOTA ENVIROFAS du 21 Mars 2022 Valable jusqu'au 21 Mars 2025
17	Geotechnic Soil Laboratory (G.S.LABO) SARL Tél : (237) 677 430 552 / 676 355 115 BP : 20 137 Yaoundé	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Grands Groupe III : Lents hydrauliques/Béton/Matériaux/Tout Produits Céramiques Groupe V : Résines Produits Chimiques/Bâti Groupe VI : Association des charnières/Bâti et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques	Arrêt: NOTA ENVIROFAS du 01 Mars 2022 Valable jusqu'au 01 Mars 2025
18	GEOTECH. SOIL Tél : 243 356 859 / 660 028 740 BP : 3 256 Yaoundé Email : geotech_2000@yahoo.fr	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Grands Groupe III : Lents hydrauliques/Béton/Matériaux/Tout Produits Céramiques Groupe V : Résines Produits Chimiques/Bâti Groupe VI : Association des charnières/Bâti et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques	Arrêt: NOTA ENVIROFAS du 10 Mars 2022 Valable jusqu'au 10 Mars 2025
19	Laboratoire d'Etudes et de Contrôle Géotechnique (LEG) SARL Tél : 626 051 249 / 672 522 010 BP : 20 137 Yaoundé Email : leg@leg.cm	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Grands Groupe III : Lents hydrauliques/Béton/Matériaux/Tout Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bêtons Groupe V : Résines Produits Chimiques/Bâti Groupe VI : Association des charnières/Bâti et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques	Arrêt: NOTA ENVIROFAS du 27 Mars 2022 Valable jusqu'au 27 Mars 2025
20	Laboratoire Géotechnique et d'Expérimentation (LABOGEP) SARL Tél : 242 001 353 / 651 14 52 67 BP : 11 123 Yaoundé	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Grands Groupe III : Lents hydrauliques/Béton/Matériaux/Tout Produits Céramiques Groupe V : Résines Produits Chimiques/Bâti Groupe VI : Association des charnières/Bâti et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques	Arrêt: NOTA ENVIROFAS du 17 Mars 2022 Valable jusqu'au 17 Mars 2025
21	LE CONCEPTING-MAT Tél : 222 21 03 12 09 50 / 11 77 BP : 1211 Yaoundé Email : contact@leconcepting.com	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Grands Groupe III : Lents hydrauliques/Béton/Matériaux/Tout Produits Céramiques Groupe V : Résines Produits Chimiques/Bâti Groupe VI : Association des charnières/Bâti et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques	Arrêt: NOTA ENVIROFAS du 01 Mars 2022 Valable jusqu'au 01 Mars 2025

Scanne avec CamScanner

[illegible]

30	Design and Construction Cooperation - Services (DCS) Tél : 677 22 00 01	C	Groupe I : Soins et Fonctions ; Groupe II : Granulats ; Groupe III : Lignes hydrauliques/Bâtons/Mortiers/Tuiles/Produits Chimiques ; Groupe V : Résines/Produits Chimiques/Bâtons	Arrêt : N°0174/2017/PCAS du 15 septembre 2017 Valeurs : 15 septembre 2017
31	Geotechnical and Structural Engineering Consultant (GEO STRUCT) Tél : 661 425 652 / 675 663 773 BP 135 Yaoundé Email : geos@geos-consult.com	C	Groupe I : Soins et Fonctions ; Groupe II : Granulats ; Groupe III : Lignes hydrauliques/Bâtons/Mortiers/Tuiles/Produits Chimiques	Arrêt : N°0151/2017/PCAS du 01 Août 2017 Valeurs : 01 Août 2017
32	GEO TEXIKA SARL Tél : 674 424 643 / 650 003 617	C	Groupe I : Soins et Fonctions ; Groupe II : Granulats ; Groupe III : Lignes hydrauliques/Bâtons/Mortiers/Tuiles/Produits Chimiques	Arrêt : N°0024/2017/PCAS du 19 juin 2017 Valeurs : 19 juin 2017
33	GEO WALTER ENGINEERING (GWE) SARL Tél : 243 01 54 53 / 656 60 64 04 BP 4165 Douala Email : geowalter@geowalter.com	C	Groupe I : Soins et Fonctions ; Groupe II : Granulats ; Groupe III : Lignes hydrauliques/Bâtons/Mortiers/Tuiles/Produits Chimiques ; Groupe V : Résines/Produits Chimiques/Bâtons ; Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques	Arrêt : N°0124/2017/PCAS du 15 Août 2017 Valeurs : 15 Août 2017
34	KEG ENGINEERING Tél : 677 655 455 / 651 01 10 43 BP 781 Yaoundé	C	Groupe I : Soins et Fonctions ; Groupe II : Granulats ; Groupe III : Lignes hydrauliques/Bâtons/Mortiers/Tuiles/Produits Chimiques	Arrêt : N°0114/2017/PCAS du 05 Août 2017 Valeurs : 05 Août 2017
35	WAGMA INTERNATIONAL Tél : 656 420 167 BP 26 653 Yaoundé	C	Groupe I : Soins et Fonctions ; Groupe II : Granulats ; Groupe III : Lignes hydrauliques/Bâtons/Mortiers/Tuiles/Produits Chimiques ; Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques	Arrêt : N°0122/2017/PCAS du 27 Mars 2017 Valeurs : 27 Mars 2017
36	Tech Engineering Consulting Firm (TECH-ECF) SARL Tél : 677 415 133 BP 14251 Yaoundé	C	Groupe I : Soins et Fonctions ; Groupe II : Granulats ; Groupe III : Lignes hydrauliques/Bâtons/Mortiers/Tuiles/Produits Chimiques	Arrêt : N°0124/2017/PCAS du 03 Avril 2017 Valeurs : 03 Avril 2017
37	Solutions Ingénierie & Géotechnique (SIG) Sarl Tél : 657 626 811 / 655 43 444 BP 5 443 Yaoundé	C	Groupe I : Soins et Fonctions ; Groupe II : Granulats ; Groupe III : Lignes hydrauliques/Bâtons/Mortiers/Tuiles/Produits Chimiques ; Groupe V : Résines/Produits Chimiques/Bâtons	Arrêt : N°0124/2017/PCAS du 17 Mars 2017 Valeurs : 17 Mars 2017 En cours de renouvellement

Scanné avec CamScanner

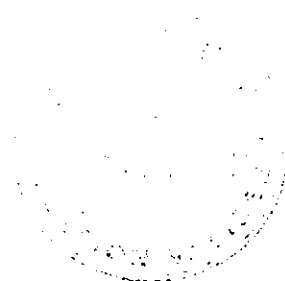
12. La demande de renouvellement d'un système doit parvenir à la Commission quatre (04) mois avant la date d'expiration du système en cours.

Yacoundé le 07 Juin 2017

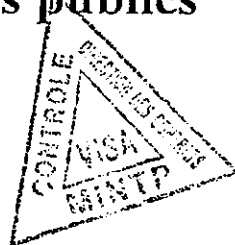
LE MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS

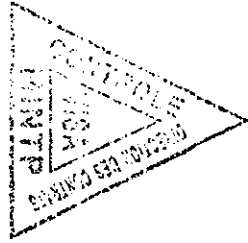
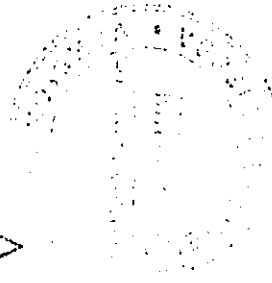


Page 5 sur 6

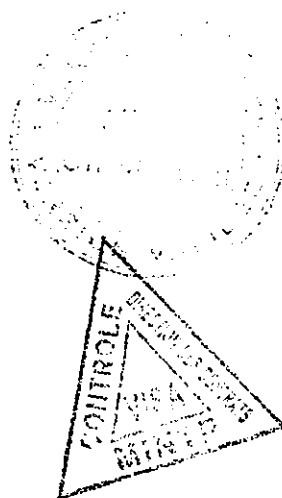


Pièce N° 14 : Liste des établissements bancaires et organismes financiers autorisés à émettre des cautions dans le cadre des marchés publics





Pièce N° 15 : Grille de notation



GRILLE D'EVALUATION DES OFFRES POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN PONT ET SES ACCES SUR LE FLEUVE MBAM A NCHIA YANG, DANS L'ARRONDISSEMENT DE DEUK, DEPARTEMENT DU MBAM ET INOUBOU, REGION DU CENTRE

ENTREPRISE:

B.P.:

A - PERSONNEL D'ENCADREMENT (30 critères)

I - Critères d'évaluation

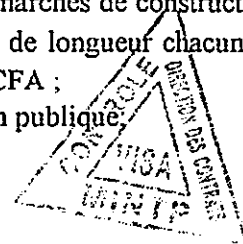
I.1 CRITERES ELIMINATOIRES

A- Pièces Administratives

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

B- Offre technique :

- c) Absence de la déclaration sur l'honneur attestant que le soumissionnaire n'a pas abandonné un marché au cours des trois dernières années, et qu'il ne figure pas sur la liste des entreprises défaillantes établies par le MINMAP ;
- d) Absence d'une capacité de financement (Ligne de crédit disponible) avec un contenu conforme au modèle de la Commission Bancaire de l'Afrique Centrale (COBAC), d'au moins deux milliards cinq cent millions (2 500 000 000) de FCFA délivrée par une banque de premier ordre agréé par le Ministre en charge des Finances au Cameroun ;
- e) Absence d'un Directeur des Travaux remplissant les conditions de qualification et d'expérience spécifiques demandées dans le RPAO ;
- f) N'avoir pas exécuté au cours des vingt (20) dernières années, deux (02) marchés de construction de ponts mixtes acier-béton bipoutre métalliques en eau, d'au moins 90 ml de longueur chacun, d'un montant cumulé supérieur ou égale à cinq milliards (5 000 000 000) de FCFA ;
- g) Utilisation d'un agent public sans justificatif de sa libération de la fonction publique ;
- h) N'avoir pas satisfait 45/60 critères essentiels ;
- i) N'avoir pas satisfait au minimum de matériel en propre requis :
 - 02 Camion benne de 20t ;
 - 01 Bétonnière (3500 litres) ;
 - 01 pelle excavatrice.
- j) N'avoir pas présenté les bilans financiers au cours des cinq (05) dernières années (2019-2023) certifiées par un cabinet comptable ;
- k) N'avoir pas présenté un chiffre d'affaires dans les travaux routiers et d'ouvrage d'art cumulé au cours des cinq (05) dernières années de la remise des offres, avec les justificatifs (extraits des marchés, des décomptes finaux et/ou intermédiaires rattachés audits marchés, etc...), d'un montant de trois milliards six cent millions (3 600 000 000) de FCFA.
- l) Fausse déclaration, documents falsifiés ou non authentique,
- m) Absence de l'attestation de visite des lieux datée, cachetée et signée sur l'honneur par le soumissionnaire avec rapport de visite de lieux documenté et illustratif, paraphé à chaque et signé à la dernière page par le soumissionnaire ;
- n) Non justification de la possession ou la procédure d'acquisition d'une grue d'au moins 35t ;
- o) Non présentation de la procédure d'acquisition de la charpente métallique ;



p) Non présentation de la méthodologie de mise en œuvre des fondations des appuis ;

C- Offre financière

- q) Sous-détails de prix unitaires non conformes au modèle de l'offre ;
- r) Offre financière incomplète pour absence du détail quantitatif et estimatif (DQE) ;
- s) Bordereau de prix unitaires non conformes au modèle fourni dans le présent dossier d'appel d'offres ;
- t) Absence dans l'offre financière d'un prix quantifié.

D- Absence de la copie de sauvegarde en cas de dysfonctionnement de la plateforme COLEPS (pour les cas de soumission en ligne uniquement) ;

Critères essentiels

L'évaluation des offres techniques sera faite sur 60 critères sur la base des critères essentiels ci-dessous :

- 1- Le personnel d'encadrement proposé sur vingt et sept (27) critères ;
- 2- Le matériel à mobiliser sur seize (16) critères ;
- 3- Les références du soumissionnaire sur deux (02) critères ;
- 4- La note méthodologique sur onze (11) critères
- 5- Le rapport de visite de site sur quatre (04) critères ;

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

I.2 CRITERES ESSENTIELS

A Personnels d'encadrement (27 critères)

A 1 – Conducteur des travaux n°1 - expert ouvrages d'art et d'assainissement (3 critères)

A 1-1 Qualification

Critère	OUI	NON
Diplôme d'Ingénieur du Génie Civil et plus (bac + 3 ou plus) (Copie certifiée du diplôme, cv signé et daté, attestation de disponibilité et ONIGC)		

A 1-2 Expérience générale et Spécifique

NB: l'expérience n'est évaluée que si le cv est produit signé et signé par le candidat

Critères	OUI	NON
Expérience générale dans les BTP $\geq$ 12 ans		
- Avoir été Conducteur des Travaux ou Ingénieur Ouvrages d'Art dans au moins deux (02) projets de construction et/ou de réhabilitation des ouvrages d'art ;		
- Avoir été conducteur des travaux ou Ingénieur Ouvrages d'Art d'au moins un (01) projet de construction de pont mixte acier-béton bipoutre métallique d'au moins 90ml ;		
- Avoir été conducteur des travaux ou Ingénieur Ouvrage d'Art d'au moins un (01) projet de construction et ou réhabilitation d'ouvrages d'art d'un montant d'au moins 5 000 000 000 FCFA.		
- Avoir participé au moins à un (01) projet de construction routière ou d'ouvrage d'art en Afrique sub-saharienne		

A 2 – Conducteur des travaux n°2 – expert routier (3 critères)

A -2.1 Qualification

Critère	OUI	NON
Diplôme d'Ingénieur du Génie Civil et plus (bac + 3 ou plus) (Copie certifiée du diplôme, cv signé et daté, attestation de disponibilité et ONIGC)		

A 2-2 Expérience générale et Spécifique

NB: l'expérience n'est évaluée que si le cv est produit signé et signé par le candidat

Critères	OUI	NON
Expérience générale dans les BTP $\geq$ 12 ans		
- Avoir été Conducteur des Travaux ou Expert Routier/Chaussée/Terrassement dans au moins deux (02) projets de construction de route en béton bitumineux d'un linéaire minimum de 5km ; - Avoir participé au moins à un (01) projet de construction routière ou d'ouvrage d'art en Afrique sub-saharienne		

A 3 – Chef chantier N°1 (3 critères)**A 3-1 Qualification**

Critère	OUI	NON
Technicien Supérieur du Génie Civil (BAC + 2) ou plus ; (Copie certifiée du diplôme, cv signé et daté)		

A 3-2 Expérience générale et Spécifique

NB: l'expérience n'est évaluée que si le cv est produit signé et signé par le candidat

Critères	OUI	NON
- Expérience générale dans les BTP $\geq$ 10 ans - Avoir été chef chantier d'au moins deux (02) projets de construction d'ouvrages d'art d'au moins 50ml		

A 4 – Chef chantier N°2 (3 critères)**A 4-1 Qualification**

Critère	OUI	NON
Technicien Supérieur du Génie Civil (BAC + 2) ou plus ; (Copie certifiée du diplôme, cv signé et daté)		

A 4-2 Expérience générale et Spécifique

NB: l'expérience n'est évaluée que si le cv est produit signé et signé par le candidat

Critères	OUI	NON
- Expérience générale dans les BTP $\geq$ 10 ans - Avoir été chef chantier d'au moins deux (02) projets de construction de route en béton bitumineux d'un linéaire minimum de 5km		

A 5 – Responsable Topographe (3 critères)**A 5-1 Qualification**

Critère	OUI	NON
Diplôme Universitaire en Topographie (BAC+3) ou plus (Copie certifiée du diplôme, cv signé et daté, attestation de disponibilité et ONIGC)		

A 5-2 Expérience générale et Spécifique

NB: l'expérience n'est évaluée que si le cv est produit signé et signé par le candidat

Critères	OUI	NON

Expérience générale dans les BTP ≥ 10 ans		
- Avoir été Responsable Topographie dans au moins deux (02) projets de construction de pont mixte acier-béton bipoutre métallique d'au moins 70ml ; - Avoir été responsable topographe dans au moins un projet de route revêtue de 5km		

A 6- Géotechnicien (3 critères)**A 6-1 Qualification**

Critère	OUI	NON
Diplôme d'Ingénieur du Génie Civil ou diplôme universitaire en géotechnique (BAC+3) (Copie certifiée du diplôme, cv signé et daté, attestation de disponibilité et ONIGC)		

A 6-2 Expérience générale et Spécifique

NB: l'expérience n'est évaluée que si le cv est produit signé et signé par le candidat

Critères	OUI	NON
Expérience générale dans les BTP ≥ 10 ans		
- Avoir été Géotechnicien dans au moins deux (02) projets de construction de pont mixte acier-béton bipoutre métallique d'au moins 70ml ; - Avoir participé au moins à un (01) projet de construction routière ou d'ouvrage d'art en Afrique sub-saharienne		

A 7- Responsable Hygiène, Sécurité et environnement (3 critères)**A 7-1 Qualification**

Critère	OUI	NON
Diplôme universitaire en Science de l'Environnement ou Équivalent (BAC+3) (Copie certifiée du diplôme, cv signé et daté, attestation de disponibilité et ONIGC)		

A 7-2 Expérience générale et Spécifique

NB: l'expérience n'est évaluée que si le cv est produit signé et signé par le candidat

Critères	OUI	NON
Expérience générale dans les BTP ≥ 07 ans		
- Avoir été Responsable Environnementaliste dans au moins deux (02) projets de construction et/ou de réhabilitation des ouvrages d'art - Avoir participé au moins à un (01) projet de construction routière ou d'ouvrage d'art en Afrique sub-saharienne.		

A 8- Responsable qualité (3 critères)**A 8-1 Qualification**

Critère	OUI	NON
Diplôme d'Ingénieur ou diplôme universitaire en génie civil (BAC+3) (Copie certifiée du diplôme, cv signé et daté, attestation de disponibilité et ONIGC)		

A 8-2 Expérience générale et Spécifique

NB: l'expérience n'est évaluée que si le cv est produit signé et signé par le candidat

Critères	OUI	NON
Expérience générale dans les BTP ≥ 07 ans		

- Avoir été Responsable qualité dans au moins deux (02) projets de construction et/ou de réhabilitation des ouvrages d'art ; - Avoir été Ingénieur qualité d'au moins un (01) projet de construction de pont mixte acier-béton bipoutre métallique d'au moins 50ml ; - Avoir participé au moins à un (01) projet de construction routière ou d'ouvrage d'art en Afrique sub-saharienne .		

A 9- Responsable mécanique / échafaudage (3 critères)**A 9-1 Qualification**

Critère	OUI	NON
Diplôme d'Ingénieur ou diplôme universitaire en mécanique, en construction métallique, ou en génie civil (BAC+3) (Copie certifiée du diplôme, cv signé et daté, attestation de disponibilité et ONIGC)		

A 9-2 Expérience générale et Spécifique

NB: l'expérience n'est évaluée que si le cv est produit signé et signé par le candidat

Critères	OUI	NON
Expérience générale dans les BTP $\geq$ 05 ans		
- Avoir été Responsable mécanique dans au moins deux (02) projets de construction, d'entretien et/ou de réhabilitation des ouvrages d'art ; - Avoir été Ingénieur mécanique d'au moins un (01) projet de construction de pont mixte acier-béton bipoutre métallique d'au moins 50ml ; - Avoir participé au moins à un (01) projet de construction routière ou d'ouvrage d'art en Afrique sub-saharienne .		
Total Personnel	/27 critères	

B – MATERIELS (16 critères)

L'entreprise devra justifier de la propriété et de l'état du matériel nécessaire à l'exécution des travaux. Les justificatifs acceptés sont les suivants :

Matériels roulants

- Photocopies des cartes grises certifiées conformes par les Services compétents du Ministère des Transports ;
- Photocopies des attestations de dédouanement certifiées conformes par les Autorités administratives.

Autres Matériels

- Photocopies des factures certifiées conformes par les Autorités administratives.

En cas de location, joindre une copie du contrat de location et les justificatifs sus mentionnés au nom du propriétaire.

NB : Le candidat doit justifier la possession ou la location du matériel pour mériter le « OUI ».

MATERIEL			
N°	TYPE DE MATERIEL	OUI	NON
1	Bulldozer ($\geq$ 140Cv)		
2	Niveleuse ($\geq$ 140Cv)		

3	Pelle chargeuse ($\geq 140\text{Cv}$)		
4	Compacteur à pied de mouton		
5	Compacteur à pneus lisse		
6	Compacteurs à rouleau vibrant		
7	Camion benne de 20t au moins 02		
8	Camions citerne à eau (8 000 litres au moins)		
9	Equipement pour la fabrication et mise en œuvre des enduits superficiels (camion autogravillonneur, balais mécaniques + tracteur, répandeur de liant etc.)		
10	Finisseur revêtement Béton bitumineux (table $\geq 7\text{m}$ avec extension)		
11	Bétonnières (3500 litres) au moins 02		
12	Pelles-excavatrice au moins 01		
13	Matériel de laboratoire nécessaire à l'exécution de tous les travaux et/ou contrat de sous-traitance avec un laboratoire géotechnique agréé		
14	Matériel topographique nécessaire à l'exécution de tous les travaux		
15	Groupe électrogène (Puissance $> 400\text{ KVA}$)		
16	Porte-char		
TOTAL MATERIELS		/16 critères	

C – REFERENCES DU SOUMISSIONNAIRE (02 CRITERES)

NB : Le candidat doit joindre les première et dernière pages des marchés enregistrés et procès-verbaux de réception pour mériter le « OUI ».

Références	OUI	NON
Projets de construction, de réhabilitation, d'aménagement ou d'entretien de routes avec ouvrage d'art de montant supérieur ou égal à trois milliards (3 000 000 000)		
Projets de construction, de réhabilitation, d'aménagement ou d'entretien d'ouvrage d'art de portée 90m de montant supérieur ou égal à cinq milliards (5 000 000 000)		
TOTAL REFERENCES	/02 critères	

D Note méthodologique (11 critères)

N°	DESIGNATION	OUI	NON
1.	L'installation générale de chantier (une note et un schéma précisant les dispositions prévues par l'entreprise pour les installations de chantier : localisation de la base vie (bureaux, salles de réunions, WC, etc...), nature et description des locaux et de leurs principaux équipements, y compris les installations médicales)		
2.	L'organigramme de chantier (faisant apparaître la liste et la qualification du personnel d'encadrement et d'exécution prévu sur le chantier) ;		
3.	Matériaux : ✓ l'origine des matériaux locaux ; ✓ l'origine des matériaux importés ; ✓ le Planning d'approvisionnement en matériaux ;		
4.	le délai d'exécution et le planning d'organisation des travaux (planning prévisionnel des travaux indiquant l'échéancier des paiements) (Pièce 9.8.1) ;		
5.	la méthodologie d'exécution (une note détaillée explicitant la méthodologie envisagée par le soumissionnaire pour réaliser le chantier objet du présent appel d'offres. Elle devra faire ressortir la méthodologie envisagée pour l'exécution des fondations de l'ouvrage ;		

6.	une note précisant les dispositions que le soumissionnaire compte prendre pour la mise en place de l'alternat, la signalisation du chantier, les sujétions d'exploitation du réseau routier et la circulation de chantier ;		
7.	Les mesures de sécurité de chantier		
8.	la protection de l'environnement		
9.	Le schéma organisationnel du plan d'assurance qualité (cette note précisera les dispositions envisagées par le soumissionnaire au titre de son Plan Assurance Qualité pour assurer la conformité des réalisations avec les prescriptions du dossier d'appel d'offres.)		
10.	la sous-traitance (la liste des sous-traitants et des principaux fournisseurs proposés par l'entreprise. Pour les sous-traitants, ce document précisera également l'objet, les conditions, les modalités et le volume de chaque sous-traitance envisagée) (Pièce 9.8.3).		
11.	Les dispositions envisagées pour l'utilisation de la main d'œuvre locale (technique HIMO) :		
TOTAL			/11 CRITERES

E- RAPPORT DE VISITE DE SITE (04 CRITERES)

N°	DESIGNATION	OUI	NON
1	Présentation du rapport		
2	Illustrations photographiques		
3	Commentaires (Observations) sur les zones d'emprunt et carrière		
4	Dispositions envisagées pour les déviations		
TOTAL			/04 CRITERES



