

REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON  
Peace – Work – Fatherland

MINISTERE DE L'HABITAT ET  
DU DEVELOPPEMENT URBAIN

MINISTRY OF HOUSING  
AND URBAN DEVELOPMENT

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES  
INTERNAL TENDERS BOARD

## DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° 043 / AONO/MINH DU/CIPM/18 DU 21 DECEMBRE 2018

POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX D'ENTRETIEN  
DES VOIRIES REVETUES DANS CERTAINES VILLES DU CAMEROUN  
(ZONE NORD) EN PROCEDURE D'URGENCE

FINANCEMENT : FONDS ROUTIER 2019  
\*\*\*\*\*

## SOMMAIRE

PIECE N°1	AVIS D'APPEL D'OFFRES	3
PIECE N°2	REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL D'OFFRES (RGAO)	12
PIECE N°3	REGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES	25
PIECE N°4	CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES	34
PIECE N°5	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES	50
PIECE N°6	CADRE DU BORDEREAU DES PRIX	96
PIECE N°7	CADRE DU DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF	151
PIECE N°8	CADRE DU SOUS DETAIL DES PRIX	159
PIECE N°9	MODELE DE MARCHE	161
PIECE N°10	FORMULAIRES ET MODELES A UTILISER PAR LES SOUMISSIONNAIRES	166
PIECE N°11	ETUDES PREALABLES	182
PIECE N°12	LISTE DES ETABLISSEMENTS BANCAIRES ET DES ORGANISMES FINANCIERS AGREES PAR LE MINISTRE DES EN CHARGE DES FINANCES, AUTORISES A EMETTRE LES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHES PUBLICS	194
PIECE N°13	LISTE DES LABORATOIRES GEOTECHNIQUES AGREES PAR LE MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS	196

PIECE N° 1 :

AVIS D'APPEL D'OFFRES

MINISTRE DE L'HABITAT ET  
DU DEVELOPPEMENT URBAIN

MINISTRY OF HOUSING AND  
URBAN DEVELOPMENT

AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT  
N° 043 / AONO/MINHDU/CIPM/18 DU 21 DECEMBRE 2018  
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX D'ENTRETIEN DES VOIRIES REVETUES  
DANS CERTAINES VILLES DU CAMEROUN (ZONE NORD)  
(EN PROCEDURE D'URGENCE)  
\*\*\*\*\*  
FINANCEMENT : FONDS ROUTIER 2019

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

Le Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain, Maître d'Ouvrage et Autorité Contractante, lance en procédure d'urgence un appel d'offres pour l'exécution des travaux d'entretien des voiries revêtues dans certaines villes du Cameroun (ZONE NORD).

**2. Allotissement**

Les travaux objet du présent appel d'offres sont répartis en trois (03) lots ci-après indiqués

N° Lot	Villes/Quartiers	Tronçons	Linéaires
1	BANYO	Tr1 : Carrefour An 2000 – Carrefour Tasha (600ml) Tr2 : Lamidat – quartier Mayo Lomn – Pendeng (560 ml)	1 160 ml
2	BELEI	Carrefour Modibo Moutar – Carrefour sous-préfecture	800 ml
3	TOKOMBERE	Tr1 : Axe principal / domicile ATalo Benoit vers Hamza Agoula (399 ml) Tr2 : Voie feux : Tehe / Hebeo vers domicile PAN (820 ml) Tr3 : Carrefour Gumaté Malgoua vers le Kirdi (659 ml)	1 878 ml

**3- Consistance des travaux**

Ces travaux comprennent les opérations suivantes:

- L'installation de chantier ;
- Les travaux préliminaires ;
- Les terrassements généraux ;
- Les travaux de voirie ;
- L'assainissement des eaux pluviales ;
- Le déplacement des réseaux des concessionnaires, le cas échéant.

**NB :** Il est à noter que la construction des ouvrages d'assainissement se fera obligatoirement sur la base de l'approche «Haute Intensité de Main d'Œuvre» (HIMO).

**4. Participation et origine**

La participation au présent Appel d'Offres est ouverte aux entreprises ou groupements d'entreprises des travaux publics installées au Cameroun.

**5. Financement**

Les travaux objet du présent appel d'offres seront financés par le Fonds Routier, Exercice 2019.

**6. Consultation du dossier d'appel d'offre**

Le dossier d'Appel d'Offres peut être consulté au Service des Marchés du Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain, sis au 9<sup>e</sup> étage-porte 02 de l'immeuble ministériel n°1 (face Poste Centrale – Yaoundé).

**7. Acquisition du dossier d'appel d'offres**

Le Dossier d'Appel d'Offres peut être retiré dès publication du présent avis auprès du Service des Marchés du Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain, sis au 9<sup>e</sup> étage-porte 02 de l'immeuble ministériel n°1 (face Poste Centrale – Yaoundé) sur

AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT  
N° 043 / ADNO/MINHDUCIPM/18 DU 21 DEC 2018  
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX D'ENTRETIEN DES VOIRIES REVETUES  
DANS CERTAINES VILLES DU CAMEROUN (ZONE NORD)  
(EN PROCEDURE D'URGENCE)

FINANCEMENT : FONDS ROUTIER 2019

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

Le Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain, Maître d'Ouvrage et Autorité Contractante, lance en procédure d'urgence un appel d'offres pour l'exécution des travaux d'entretien des voiries revêtues dans certaines villes du Cameroun (ZONE NORD).

**2. Allotissement**

Les travaux objet du présent appel d'offres sont répartis en trois (03) lots ci-après indiqués.

N° Lot	Villes/Quartiers	Trançons	Linéaires
1	BANYO	Tr1 : Carrefour An 2000 – Carrefour Tasha (500ml) Tr2 : Lamidat – quartier Mayo Lomri – Pendang (560 ml)	1 160 ml
2	BELEL	Carrefour Modibo Moutar – Carrefour sous-préfecture	800 ml
3	TOKOMBERE	Tr1 : Axe principal / domicile ATajo Benoit vers Hamza Agoula (369 ml) Tr2 : Voie feux : Tehe / Hôbéo vers domicile PAN (820 ml) Tr3 : Carrefour Gumaté Malgoua vers le Kiroi (659 ml)	1 878 ml

**3- Consistance des travaux**

Ces travaux comprennent les opérations suivantes:

- L'installation de chantier ;
- Les travaux préliminaires ;
- Les terrassements généraux ;
- Les travaux de voirie ;
- L'assainissement des eaux pluviales ;
- Le déplacement des réseaux des concessionnaires, le cas échéant.

**NB :** Il est à noter que la construction des ouvrages d'assainissement se fera obligatoirement sur la base de l'approche «Haute Intensité de Main d'Œuvre» (HIMO).

**4. Participation et origine**

La participation au présent Appel d'Offres est ouverte aux entreprises ou groupements d'entreprises des travaux publics installées au Cameroun.

**5. Financement**

Les travaux objet du présent appel d'offres seront financés par le Fonds Routier, Exercice 2019.

**6. Consultation du dossier d'appel d'offre**

Le dossier d'Appel d'Offres peut être consulté au Service des Marchés du Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain, sis au 9<sup>e</sup> étage-porte 02 de l'immeuble ministériel n°1 (face Poste Centrale – Yaoundé).

**7. Acquisition du dossier d'appel d'offres**

Le Dossier d'Appel d'Offres peut être retiré dès publication du présent avis auprès du Service des Marchés du Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain, sis au 9<sup>e</sup> étage-porte 02 de l'immeuble ministériel n°1 (face Poste Centrale – Yaoundé) ou

présentation d'une quittance de versement d'une somme non remboursable au titre des frais de dossier de 150 000 F (cent cinquante mille francs) CFA payable au Trésor Public.

#### 8. Cautionnement Provisoire

Chaque soumissionnaire devra joindre à ses pièces administratives, un cautionnement provisoire délivré par un établissement bancaire de premier ordre agréé par le Ministère en charge des Finances, dont le montant est fixé ainsi qu'il suit pour chacun des lots.

N° du lot	Villes	Cautionnement Provisoire	Montants prévisionnels
1	BANYO	5 000 000	285 000 000
2	BELEL	3 300 000	190 000 000
3	TOKOMBERE	5 200 000	300 000 000

Sous peine de rejet, le cautionnement provisoire devra être impérativement produit en original datant d'au plus trois (03) mois.

Le cautionnement provisoire sera libéré au plus tard trente (30) jours après le délai de validité des offres pour les soumissionnaires n'ayant pas été retenus. Pour le soumissionnaire attributaire du marché, le cautionnement provisoire sera libéré après constitution du cautionnement définitif.

#### 9. Présentation des offres

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

Volume 1 : Pièces administratives ;

Volume 2 : Offre Technique ;

Volume 3 : Offre Financière.

Toutes les pièces constitutives des offres (Volumes 1, 2 et 3), 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.

#### 10. Remise des offres.

Chaque offre, rédigée en français ou en anglais et en sept (07) exemplaires dont un (01) original et six (06) copies marquées comme tels, devra parvenir sous plis fermés, au Service des Marchés (Bureau des offres) du MINH DU, sis au 2<sup>ème</sup> étage de l'immeuble abritant le projet PDUE/MINH DU, situé derrière la DGSN à LONGKAK-Yaoundé (bâtiment blanc aux balcons rouges) au plus tard le 24 JAN 2019 à 13 heures. Elle devra porter la mention

\* AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT  
N° 043 / AONO/MINH DU/CIPM/18 DU  
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX D'ENTRETIEN DES VOIRIES REVETUES  
DANS CERTAINES VILLES DU CAMEROUN (ZONE NORD)  
EN PROCEDURE D'URGENCE  
LOT N° .....  
FINANCEMENT : FONDS ROUTIER 2019  
\*\*\*\*\*  
A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT \*

#### 11. Durée de validité des offres

La durée de validité des offres est de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date limite fixée pour leur remise.

#### 12. Ouverture des offres

L'ouverture des offres s'effectuera en un seul temps et aura lieu le 24 JAN 2019 à partir de 14 heures, heure locale, par la Commission Interne de Passation des Marchés du MINH DU, sise au 2<sup>ème</sup> étage de l'immeuble abritant le projet PDUE/MINH DU, situé derrière la DGSN à LONGKAK-Yaoundé (bâtiment blanc aux balcons rouges).

Seuls les soumissionnaires ou leurs représentants dûment mandatés et ayant une parfaite connaissance du dossier peuvent assister à cette séance d'ouverture.

#### 13. Recouvrabilité des offres

Sous peine de rejet, les pièces administratives exigées doivent être produites en originaux ou en copies certifiées conformes par les services émetteurs, selon le cas, suivant les indications du RPAO. Elles devront être datées d'au plus trois (03) mois à l'ouverture des plis ou établies postérieurement à la date de publication de l'avis d'appel d'offres.

La soumission dûment timbrée et signée, selon le modèle contenu dans le dossier d'appel d'offres, fera ressortir les coûts en francs CFA hors taxes et toutes taxes comprises.

#### 14. Délai d'exécution

Le délai maximum d'exécution des travaux est fixé à quatre (04) mois pour chaque lot.

## 15. Evaluation des offres

Les offres seront évaluées sur la base des critères ci-après :

### 15.1. Critères Eliminatoires

- a) Absence de la caution de soumission du dossier administratif ;
- b) Pièce falsifiée ou fausse déclaration ;
- c) Offre technique incomplète pour absence :
  - c1) de l'Attestation de visite de site signée sur l'honneur par le soumissionnaire ;
  - c2) d'un Conducteur des travaux, ingénieur du génie Civil inscrit à l'ONIGC, ayant minimum BAC+3 et cinq années d'expérience, et ayant été conducteur des travaux dans au moins un (01) projet de voirie revêtue ;
  - c3) de déclaration sur l'honneur de non abandon de marchés au cours des trois (03) dernières années ;
- d) N'avoir pas réalisé au cours des deux (02) dernières années un projet d'entretien des voiries urbaines revêtues d'un montant minimum de 175 millions ;
- e) Non justification de la possession en propriété ou mise à disposition du matériel minimum suivant :
  - 01 camion-gravillonneur ;
  - 01 pelle chargeuse ;
  - 01 compacteur à pneus ;
  - 01 niveleuse ;
- f) Omission dans l'offre d'un prix unitaire quantifié (l'élimination se fera pour les lots concernés) ;
- g) Omission du sous-détail d'un prix quantifié ;
- h) N'avoir pas satisfait à au moins 24 critères essentiels.

### 15.2. Critères essentiels

L'offre technique sera évaluée suivant la grille de notation suivante :

A - Présentation	01 critère
B - Références	03 critères
C - Personnel d'encadrement	11 critères
D - Méthodologie	04 critères
E - Matériel	12 critères
F - Surface financière	01 critère

Les détails de ces critères essentiels sont précisés par le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) et repris dans la grille d'évaluation.

## 16. Attribution

Le Maître d'Ouvrage attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l'offre a été reconnue conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres et qui dispose des capacités techniques et financières requises pour exécuter le Marché de façon satisfaisante et dont l'offre a été évaluée la moins-disante en incluant le cas échéant les rabais proposés.

**Un même soumissionnaire ne peut être attributaire de plus d'un lot.**

Dans le cas où un soumissionnaire ayant rempli les critères techniques aura présenté l'offre la moins disante pour plus d'un lot, le Maître d'ouvrage se réserve le choix du lot à lui attribuer.

## 17. Renseignements complémentaires

17.1. Les renseignements complémentaires d'ordre technique peuvent être obtenus au Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain, Direction des Opérations Urbaines, sise au 7<sup>ème</sup> étage du bâtiment de l'immeuble ministériel n°1 (face Poste centrale-Yaoundé).

17.2. Pour tout acte de corruption, bien vouloir appeler ou envoyer un SMS au MINMAP aux numéros suivants : 673 20 57 25 / 699 37 07 48.

## 18. Additif à l'appel d'Offres

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit, en cas de nécessité, d'apporter toute autre modification ultérieure utile au présent appel d'offres.

### Ampliations :

- MINMAP
- ARMP
- AFFICHAGE

Yaoundé, le 12 1 DEC 2018  
Le Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain  
  
Jean Claude

REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON  
Peace – Work – Fatherland

MINISTRE DE L'HABITAT ET  
DU DEVELOPPEMENT URBAIN

MINISTRY OF HOUSING AND  
URBAN DEVELOPMENT

OPEN NATIONAL BID INVITATION  
N° 043 /AONO/MINH DU/CIPM/18 OF 21<sup>st</sup> DECEMBER 2018  
FOR THE EXECUTION OF MAINTENANCE WORKS ON TARRED ROADS  
IN SOME TOWNS OF CAMEROON (NORTH ZONE)  
(EMERGENCY PROCEDURE)  
\*\*\*\*\*

FINANCING: ROAD FUND RESOURCES FOR FISCAL 2019

**1. Subject of the bid invitation**

The Minister of Housing and Urban Development, project owner and contracting authority, hereby issues in emergency procedure an open national bid invitation for the execution of maintenance works on tarred roads in some towns of Cameroon (NORTH Zone).

**2. Allotment**

Works under this bid invitation are divided into three (03) lots as follows:

N° Lot	Towns	Tracks/road stretches	Linear (m)
1	BANYO	Tr1 : Carrefour An 2000 – Carrefour Tasha (600ml) Tr2 : Lamdat – quartier Mayo Lomri – Pendeng (560 ml)	1 160 ml
2	BELEL	Carrefour Modibo Mactar – Carrefour sous-préfecture	800 ml
3	TOKOMBERE	Tr1 : Axe principal / domicile ATalo Benoit vers Hamza Agoula (399 ml) Tr2 : Voie feux : Tehe / Hebeo vers domicile PAN (820 ml) ; Tr3 : Carrefour Ourate Maigoua vers le Kirdi (669 ml)	1 878 ml

**3. Consistency of works**

Works under this bid invitation comprise the following operations:

- Site installation ;
- Preliminary works ;
- General earthworks ;
- Road works ;
- Drainage of rain water ;
- Moving networks of concessionaires if the case

**N.B:** It should be noted that drainage works shall be executed using the Labour-Based Approach (HIMO).

**4. Participation and origin**

Participation in this tender invitation shall be open to public works companies based in Cameroon.

**5. Financing**

The works under this bid invitation shall be financed with Road Fund resources for fiscal 2019.

**6. Consultation of the Bidding Documents**

The Bidding Documents may be consulted from MINH DU's Contract service, 9<sup>th</sup> floor, room 02 of the ministerial building N°1 (opposite the Central Post Office).

**7. Acquisition of the Bidding Documents**

The Bidding Documents may be obtained from MINH DU's Contract service, 9<sup>th</sup> floor, room 02 of the ministerial building N°1 (opposite the central post office). The documents shall be obtained upon presentation of a receipt testifying to the payment of a non-refundable deposit of XAF 150 000 (one hundred and fifty thousand) payable to the Public Treasury.



OPEN NATIONAL BID INVITATION  
N° 043 /AONO/MINHOU/CIPM/18 OF 21 DEC 2018  
FOR THE EXECUTION OF MAINTENANCE WORKS ON TARRED ROADS  
IN SOME TOWNS OF CAMEROON (NORTH ZONE)  
(EMERGENCY PROCEDURE)

FINANCING: ROAD FUND RESOURCES FOR FISCAL 2019

1. Subject of the bid invitation

The Minister of Housing and Urban Development, project owner and contracting authority, hereby issues in emergency procedure an open national bid invitation for the execution of maintenance works on tarred roads in some towns of Cameroon (NORTH Zone)

2. Allotment

Works under this bid invitation are divided into three (03) lots as follows:

N° Lot	Towns	Tracks/road stretches	Linear (m)
1	BANYO	Tr1 : Carrefour An 2000 – Carrefour Tasha (600m) Tr2 : Limidal – quartier Mayo Limri – Pending (560 m)	1 160 m
2	BELEL	Carrefour Modibo Moutar – Carrefour sous-préfecture	800 m
3	TOKOMBERE	Tr1 : Axe principal / domicile ATalo Benoit vers Hamza Agoua (399 m) Tr2 : Voie feux Tehe / Hebeo vers domicile PAN (820 m) Tr3 : Carrefour Oumata Maigoua vers le Kirdi (659 m)	1 878 m

3. Consistency of works

Works under this bid invitation comprise the following operations:

- Site installation
- Preliminary works
- General earthworks
- Road works
- Drainage of rain water
- Moving networks of concessionaires if the case

N.B: it should be noted that drainage works shall be executed using the Labour-Based Approach (HIMO).

4. Participation and origin

Participation in this tender invitation shall be open to public works companies based in Cameroon

5. Financing

The works under this bid invitation shall be financed with Road Fund resources for fiscal 2019.

6. Consultation of the Bidding Documents

The Bidding Documents may be consulted from MINHOU's Contract service, 9<sup>th</sup> floor room 02 of the ministerial building N°1 (opposite the Central Post Office)

7. Acquisition of the Bidding Documents

The Bidding Documents may be obtained from MINHOU's Contract service, 9<sup>th</sup> floor, room 02 of the ministerial building N°1 (opposite the central post office). The documents shall be obtained upon presentation of a receipt testifying to the payment of a non-refundable deposit of XAF 150 000 (one hundred and fifty thousand) payable to the Public Treasury.

#### 8. Provisional guarantee

Each bidder shall enclose in their administrative documents a provisional guarantee issued by a first class banking institution approved by the Minister in charge of Finance. The amount of the guarantee shall be as follows

N° of lot	Towns	Provisional guarantee	Estimated costs
1	BANYO	5 000 000	285 000 000
2	BELEL	3 300 000	190 000 000
3	TOKOMBERE	5 200 000	300 000 000

Under pain of rejection, the provisional guarantee shall be obligatorily produced in its original dated not more than 3 (three) months

For unsuccessful bidders, the provisional guarantee shall be released within 30 days after publication of bid evaluation results. For the successful bidder, the provisional guarantee shall be released only after constitution of the definitive guarantee

#### 9. Presentation of bids

Bids shall be presented in the following three volumes, in an envelope as such

-Volume 1: administrative documents

-Volume 2: Technical bids

-Volume 3: Financial bids

All components of the Bids (volumes 1, 2 and 3) shall be in a large sealed envelope labeled only with the name of the Bid in question

The Different documents of each Bid shall be numbered following the bidding document order and separated with identical color dividers

#### 10. Submission of Bids

Each bid, drafted in English or French in 7 (seven) copies, that is: 1 (one) original and 6 (six) copies labelled as such, shall be forwarded to MINH DU's Contract service (tenders office), located at the 2nd floor of the PDUE project/MINH DU building, behind the DGSN at LONGKAK-Yaoundé (white building with red balcony), no later than 14 JAN 2019 at 1 pm, local time. Bids shall be deposited and labeled as follows:

OPEN NATIONAL BID INVITATION  
N° 043 /AONO/MINH DU/CIPM/18 OF \_\_\_\_\_  
FOR THE EXECUTION OF MAINTENANCE WORKS ON TARRED ROADS  
IN SOME TOWNS OF CAMEROON (NORTH ZONE)  
(EMERGENCY PROCEDURE)  
LOT N° \_\_\_\_\_  
FINANCING: ROAD FUND RESOURCES FOR FISCAL 2019  
\*\*\*\*\*  
TO BE OPENED ONLY DURING THE EVALUATION SESSION"

#### 11. Duration of tender validity

The bids shall be valid for 90 (ninety days) with effect from their submission deadline.

#### 12. Opening of bids

The opening of bids shall be done in a single phase; it shall take place on 24 JAN 2019 as from 2 p.m., local time, by the Internal Tenders Board of the Ministry of Housing and Urban Development meeting on the 2nd floor of the PDUE project/MINH DU building, behind the DGSN at LONGKAK-Yaoundé (white building with red balcony).

Only bidders or their duly authorised and well informed representatives shall attend this session.

#### 13. Bid admissibility

Under pain of rejection, the administrative documents required shall be produced in their originals or true copies certified by the issuing services, in accordance with the provisions of the Special Tender Regulations. The documents shall be dated at most 3 (three) months or must have been established after the date of publication of this bid invitation.

The duly signed and stamped bid in accordance with the specimen contained in the bidding package, shall state costs in XAF inclusive and exclusive of taxes.

#### 14. Execution deadline

The maximum deadline for the execution of the works shall be 4 (four) months for each lot.

#### 15. Bid assessment criteria

Evaluation of bids shall be based on the following criteria

#### 15.1 Eliminary criteria

- a) absence of the provisional guarantee in the administrative bid;
- b) false declaration or forged document;
- c) incomplete technical bids such as the absence of:
  - c1) an attestation of site visit signed in truth by the bidder;
  - c2) a Supervisor of works, Civil Engineer registered with NOCE with minimum A/Level +3 and supervision of minimum 01 (one) building construction project;
  - c3) declaration on the honor of non-abandonment of contracts during the last three (03) years;
- d) non-justification of implementation of one Urban tarred road maintenance project of a minimum worth XAF 175 000 000 F over the past two years;
- e) Failure to justify ownership or rent of the following equipments:
  - ✓ 1 Gravel-spreader truck (only for lots of road works);
  - ✓ 1 Backhoe Loader;
  - ✓ 1 Pneumatic roller (only for lots of road works);
  - ✓ 1 grader;
- f) omission of a quantified unit price in bid;
- g) omission of sub-details of a quantified unit price;
- h) Not satisfying at least 24 elements of essential criteria

#### 15.2 Essential criteria

Technical bids shall be assessed according to the following assessment grid:

A- Presentation	01 criteria
B- References	03 criteria
C- Managerial personnel	06 criteria
D- Methodology	04 criteria
E- Equipment	06 criteria
F- Financial capacity	01 criteria

Details of these essential criteria are specified in the assessment grid attached to the Special Tender Regulations

#### 16. Award of contract

The project owner shall award the contract specified in this Bid Invitation to the lowest bidder that meets the requisite technical and administrative capacities.

**A single bidder cannot be awarded more than one lot.**

In case where a bidder meets the requisites in more than one lot, the project owner reserve the right to award the lot of his choice

#### 17. Further information

17.1. Additional technical information may be obtained from the Department of Urban Operations of the Ministry of Housing and Urban Development, the 7<sup>th</sup> floor of the ministerial building N°1 (opposite the Yaoundé central post office)

17.2. For any act of corruption, call or send a SMS to MINMAP to the numbers: 673 20 57 25 / 699 37 07 48.

#### 18. Amendment to the Bid Invitation

The Contracting Authority reserves the right, if warranted, to subsequently amend this tender invitation.

Yaoundé, on 12 1 DEC 2018

Copies:  
- MINMAP  
- ARMP  
- POSTING

Le Ministre de l'Habitat  
Développement Urbain  
*Monsieur Jean Claude*

PIECE N° 2 :

REGLEMENT GENERAL DE L'APPEL D'OFFRES (RGAO)

## **A. GENERALITES**

### **Article 1 : Portée de la soumission**

1.1. Le Maître d'Ouvrage, tel qu'il est défini dans le Règlement particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) pour l'exécution des travaux décrits dans le dossier d'Appel d'Offres et brièvement définis dans le RPAO. Le nom, le numéro d'identification 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, les termes « Maître d'Ouvrage » et « Maître d'Ouvrage Délégué », sont interchangeables et 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. Le Maître d'Ouvrage exige des soumissionnaires et des entrepreneurs, qu'ils respectent les règles d'éthique professionnelle les plus strictes durant la passation et l'exécution de ces marchés. En vertu de ce principe, le Maître d'Ouvrage

a. Définit, aux fins de cette clause, les expressions ci-dessous de la façon suivantes :

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.

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

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

b. Rejettera une proposition d'attribution si elle détermine 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 de l'Habitat et du Développement Urbain (Maître d'Ouvrage et Autorité Contractante, 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'initié, 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.

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.

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 si :

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

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

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

Sont exclues du présent appel, les entreprises adjudicataires des contrats d'entretien de voiries urbaines sur financement fonds Routier 2012 et antérieurs dont le MINH DU est Maître d'Ouvrage et qui ne sont pas réceptionnés provisoirement à la date de publication du présent avis d'appel d'offres.

#### **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, fourniture, équipements et services.

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

#### **Article 6 : Qualification du Soumissionnaire**

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

Soumettre un pouvoir habilitant le signataire de la soumission à engager le soumissionnaire ;

Fournir toutes 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 :

La production des bilans certifiés et chiffres d'affaires récents ;  
Accès à une ligne de crédit ou disposition d'autres ressources financières ;  
Les commandes acquises et les marchés attribués ;  
Les lignes en cours ;  
La disponibilité du matériel indispensable

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

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 ;

L'offre et le marché doivent être signés de façon à obliger tous les membres du groupement ;

La nature du Groupement (conjoint ou solidaire comme cela est 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 ;

Le membre du groupement désigné comme mandataire, représentera l'ensemble des entreprises vis-à-vis du Maître d'Ouvrage pour l'exécution du marché ;

En cas de groupement solidaire, les cotraitants se répartissent les sommes qui sont réglées par le Maître d'Ouvrage dans un compte unique ; en revanche, chaque entreprise est payée par le Maître d'Ouvrage dans son propre compte, lorsqu'il s'agit d'un groupement conjoint.

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 demandant à bénéficier d'une marge de préférence, doivent fournir tous les renseignements nécessaires pour prouver qu'ils satisfont aux critères d'éligibilité décrits à l'article 32 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 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 autorisera le soumissionnaire et ses employés ou agents à pénétrer dans ses locaux et sur ses terrains aux fins de ladite visite. Mais seulement à la condition expresse que le soumissionnaire, ses employés et agents dégagent le Maître d'Ouvrage, ses employés et agents, de toute responsabilité pouvant en résulter et les indemnisent si nécessaire, et qu'ils demeurent responsables des accidents mortels ou corporels, des pertes ou dommages matériels, coûts et frais encourus du fait de cette visite.

7.3. 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**

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 les principaux documents énumérés ci-après :

- La lettre d'invitation à soumissionner (pour les Appels d'Offres Restreints) ;
- L'Avis d'Appel d'Offres (AAO) ;
- Règlement Général de l'Appel d'Offre (RGAO) ;
- Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) ;
- Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- Le cadre du Bordereau des Prix unitaires ;
- Le cadre du Détail quantitatif et estimatif ;
- Le cadre du Sous-Détail des Prix unitaire ;
- Le cadre du planning d'exécution ;
- Documents graphiques et autres éléments du dossier technique ;
- Modèles de fiches de présentation du matériel, personnel et références ;
- Modèle de lettre de soumission ;
- Modèle de caution de soumission ;
- Modèle de cautionnement définitif ;
- Modèle de caution d'avance de démarrage ;
- Modèle de caution de retenue de garantie en remplacement de la retenue de garantie ;
- Modèle de marché ;
- Formulaire relatif aux études préalables ;
- La liste des banques et organisme financiers de 1er rang agréés par le ministre en charge des finances à émettre des cautions.

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. Toute carence peut entraîner le rejet de son offre.

#### **Article 9 : Eclaircissement 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 au Maître d'Ouvrage par écrit ou par courrier électronique (télécopie ou e-mail) à l'adresse du Maître d'Ouvrage indiquée dans le RPAO. Le Maître d'Ouvrage répondra par écrit à toute demande d'éclaircissement reçue au moins quatorze (14) jours pour les (AOI) Vingt et un (21) jours pour les (AOI) avant la date limite de dépôt des offres.

Une copie de la réponse du Maître d'ouvrage indiquant la question posée mais ne mentionnant pas son auteur, est adressée à tous les soumissionnaires ayant acheté le Dossier d'Appel d'Offre.

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 qui s'estime lésé dans la procédure de passation des marchés publics peut introduire une requête auprès du maître d'ouvrage.

9.3. Le recours doit être adressé au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué avec une copie à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics au Président de la commission.

Il doit parvenir au maître d'ouvrage ou au Maître d'ouvrage délégué au plus tard quatorze (14) jours avant la date d'ouverture des offres.

9.4. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage délégué dispose de cinq (5) jours pour réagir. La copie de la réaction est transmise à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

#### **Article 10 : Modification du dossier d'Appel d'Offres**

10.1. Le Maître d'Ouvrage peut, à tout moment, avant la date limite de dépôt des offres et pour tout motif, que ce soit à son initiative ou en réponse à une demande d'éclaircissements formulée par 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 à tous les Soumissionnaires qui ont acheté le Dossier d'Appel d'Offres. Ces derniers accuseront réception de chacun des additifs au Maître d'Ouvrage par écrit.

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

### **C. PREPARATION DES OFFRES**

#### **Article 11 : Frais de Soumission**

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

#### **Article 12 : Langue de l'offre**

L'offre ainsi que toute correspondance et tout document, échangé entre le Soumissionnaire et le Maître d'Ouvrage seront rédigés en français ou en anglais. Les documents complémentaires et les imprimés fournis par les Soumissionnaires peuvent être rédigés dans une langue à condition d'être accompagnés d'une traduction précise en français ou en anglais ; pour quel 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 la 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 analyse des travaux et précisant l'organisation et le programme que le commissionnaire compte mettre en place ou en œuvre pour les réaliser (installation, 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 administratifs et techniques régissant le marché, à savoir :

Le cahier des clauses administratives particulières (CCAP) ;

Le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) ;

#### b.4. Commentaires (facultatifs)

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

### **Volume 3 : Offre Financière**

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

La soumission proprement dite, en original rédigé selon le model joint, timbré au tarif en vigueur, signée et datée ;

Le bordereau des prix unitaires dûment rempli ;

Le détail estimatif dûment rempli ;

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

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 des RPAO, les soumissionnaires présentent les offres pour plusieurs lots du même appel d'offres, ils pourront indiquer les rabais offert en cas d'attribution de plus d'un marché.

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

14.4 Si les clauses de révisions 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 égal à un (1) an ne peut faire l'objet de révision des prix.

14.5 Tous les prix unitaires devront être justifiés par des sous détails établis conformément au cadre proposé à la pièce n° 5.

### **ARTICLE 15 : Monnaie de soumission et de règlement**

15.1 En cas d'appel d'offres internationaux, les monnaies de l'offre devront 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 :

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.

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. 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 du Détail quantitatif et estimatif de la manière suivante :

Les prix des intrants nécessaires aux travaux que le soumissionnaire compte se procurer dans le pays du Maître d'Ouvrage seront libellés dans la monnaie du pays du Maître d'Ouvrage spécifiée aux RPAO et dénommée « monnaie nationale ».

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

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

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

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 le Maître d'Ouvrage, en application de l'article 22 du RGAO. Une offre valable pour une période plus courte sera rejetée par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué comme non-conforme.

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

16.3 Lorsque le marché ne comporte pas d'article de révision de prix et que la période de validité des offres est prorogée de plus de soixante (60) jours, les montants payables au soumissionnaire retenu, seront actualisés par application de la formule y relative figurant à la demande de prorogation que le Maître d'Ouvrage adressera au(x) soumissionnaire(s). La période d'actualisation ira de la date de dépassement des soixante (60) jours à la date de notification du marché ou de l'ordre de service de démarrage des travaux au soumissionnaire retenu, tel que prévu par le QCAP. L'effet de l'actualisation n'est pas pris en considération aux fins de l'évaluation.

#### **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 du Maître d'Ouvrage. La caution de soumission demeurera valide pendant trente (30) jours au-delà de la date limite originale de validité des offres, ou de toute nouvelle date limite de validité demandée par le Maître d'ouvrage et acceptée par le soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 16.2 du RGAO.

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 37 du RGAO, ou

ii. Manque à son obligation de fournir le cautionnement définitif en application de l'article 38 du RGAO.

#### **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 du Maître d'Ouvrage telle que décrite dans le dossier d'appel d'offres, et fournir en outre tous les renseignements dont le Maître d'Ouvrage a besoin pour procéder à l'évaluation complète de la variante proposée, y compris les plans, notes de calcul, spécifications techniques, sous-détails de prix et méthodes de construction proposées, et tous autres détails utiles. Le Maître d'Ouvrage n'examinera que les variantes techniques, le cas échéant, du soumissionnaire dont l'offre conforme à la solution de base a été évaluée la moins disante.

18.3. Quand les soumissionnaires sont autorisés, suivant le RPAO, à soumettre directement des variantes techniques pour certaines parties des travaux, ces parties de travaux doivent être décrites dans les spécifications techniques. De telles variantes seront évaluées suivant leur mérite propre en accord avec les dispositions de l'article 31.2 (g) du RGAO.

#### **ARTICLE 19 : Réunion préparatoire à l'établissement des offres.**

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

19.2. La réunion préparatoire aura pour objet de fournir des éclaircissements et de répondre 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 ou télex, de façon qu'elle parvienne au Maître d'Ouvrage au moins une semaine avant la réunion préparatoire. Il se peut que le Maître d'Ouvrage ne puisse répondre au cours de la réunion aux questions reçues trop tard. Dans ce cas, les questions et réponses seront transmises selon les modalités de l'Article 19.4 ci-dessous.

19.4. Le procès-verbal de la réunion, incluant le texte des questions posées et des réponses données, y compris les réponses préparées après réunion, sera transmis sans délai à tous ceux qui ont acheté le Dossier d'Appel d'Offres. Toute modification des documents d'appel d'offres énumérés à l'Article 8 du RGAO qui pourrait s'avérer nécessaire à l'issue de la réunion préparatoire sera faite par le Maître d'Ouvrage en publiant un additif conformément aux dispositions de l'Article 10 du RGAO, et non par le canal du procès-verbal de la réunion préparatoire.

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

#### **Article 20 : Forme et signature de l'offre**

20.1. Le soumissionnaire préparera un original des documents constitutifs de l'offre décrit à l'Article 13 du RGAO, en un volume portant clairement l'indication « ORIGINAL ». De plus, le Soumissionnaire soumettra le nombre des 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 (c) du RGAO, selon le cas. Toutes les pages de l'offre comprenant des surcharges ou des changements seront paraphées par la ou les signataires de la soumission.

#### **D. DEPOT DES OFFRES**

## **Article 21 : Cachetage et marquage des offres**

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

21.2. Les enveloppes intérieures et extérieures :

Seront adressées au Maître d'Ouvrage à l'adresse indiquée dans le Règlement Particulier d'Offres ;

Porteront le nom du projet ainsi que l'objet et le numéro de l'Avis d'Appel d'Offres indiqués dans le RPAO, et la mention

« A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT ».

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

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

## **Article 22 : Date et heure limites de dépôt des offres**

22.1. Les offres doivent être reçues par le Maître d'Ouvrage à l'adresse spécifiée à l'article 21.2 du RPAO au plus tard à la date et l'heure spécifiées dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres.

22.2. Le Maître d'Ouvrage peut, à son gré, reporter la date limite fixée pour le dépôt des offres en publiant un additif conformément aux dispositions de l'article 10 du RGAO. Dans ce cas, tous les droits et obligations du Maître d'Ouvrage et des soumissionnaires précédemment régis par la date limite initiale seront régis par la nouvelle date limite.

## **Article 23 : Offres hors délai**

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

## **Article 24 : Modification, substitution et retrait des offres**

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

24.2. La notification de modification, de remplacement ou de retrait de l'offre par 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 envoyées 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. Le retrait de son offre par un Soumissionnaire pendant cet intervalle peut entraîner la confiscation de la caution de soumission conformément aux dispositions de l'article 17.6 du RGAO.

## **E. OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES OFFRES**

### **Article 25 : Ouverture des plis et recours**

25.1. 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 et à l'adresse indiquée dans le RPAO. Les représentants des soumissionnaires qui sont présents signeront un registre ou une feuille attestant leur présence.

25.2. Dans un premier temps, les enveloppes marquées « Retrait » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, tandis que l'enveloppe contenant l'offre correspondante sera renvoyée au soumissionnaire sans avoir été ouverte. Le retrait d'une offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le retrait et si cette notification est lue à haute voix.

Ensuite, les enveloppes marquées « Offres de Remplacement » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle offre correspondante substituée à la précédente, qui sera renvoyée au Soumissionnaire concerné sans avoir été ouverte. Le remplacement d'offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le remplacement et est lue à haute voix.

Enfin, les enveloppes marquées « modification » seront ouvertes et leur contenu lu à haute voix avec l'offre correspondante. La notification d'offre ne sera autorisée que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander la modification et est lue à haute voix. Seuls les offres qui ont été ouvertes et annoncées à haute voix lors de l'ouverture des plis seront ensuite évaluées.

25.3. Toutes les enveloppes seront ouvertes l'une après l'autre et le nom du soumissionnaire annoncé à haute voix ainsi que la mention éventuelle d'une modification, le prix de l'offre, y compris tout rabais (en cas d'ouverture des offres financières) et toute variante le cas échéant, l'existence d'une garantie d'offre si elle est exigée, et tout autre détail que le Maître d'Ouvrage peut juger utile de mentionner. Seuls les rabais et variantes de l'offre annoncés à haute voix lors de l'ouverture des plis seront soumis à évaluation.

25.4. Les offres (et les modifications reçues conformément aux dispositions de l'article 24 du RGAO) qui n'ont pas été ouvertes et lues à haute voix durant la séance d'ouverture des plis, qu'elle 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'ARMP, une copie paraphée des offres des soumissionnaires.

25.7. En cas de recours, tel que prévu par le Code des Marchés Publics, il doit être adressé à l'autorité chargée des marchés publics avec copies à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics et au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué.

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

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

#### **Article 26 : Caractère confidentiel de la procédure**

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

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

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

#### **Article 27 : Eclaircissement sur les offres et contact avec le Maître d'Ouvrage**

27.1. Pour faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des offres, le Président de la Commission de Passation des Marchés peut, si elle le désire, demander à tout soumissionnaire de donner des éclaircissements et la réponse qui lui est apportée sont formulées par écrit, mais aucun changement du montant ou du contenu de la soumission n'est recherché, offert ou autorisé, sauf si c'est nécessaire pour confirmer la correction d'erreurs de calcul découvertes par la sous-commission d'analyse lors de l'évaluation des soumissions conformément aux dispositions de l'Article 29 du RGAO.



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

#### **Article 28 : Détermination de la conformité des offres**

28.1. La sous-commission d'analyse procédera à un examen détaillé des offres pour déterminer si elles sont complètes, si les garanties exigées ont été fournies, si les documents ont été correctement signés, et si les offres sont d'une façon générale en bon ordre.

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

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

Affecte sensiblement l'étendue, la qualité ou la réalisation des Travaux

Limite sensiblement, en contradiction avec le Dossier d'Appel d'Offres, les droits de Maître d'Ouvrage ou ses obligations au titre du Marché ;

Est telle que sa correction affecterait injustement la compétitivité des autres soumissionnaires qui ont présenté des offres conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres.

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

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

#### **ARTICLE 29 : Qualifications 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 qualifications stipulés à l'article 6 du RPAO. Il est essentiel d'éviter tout arbitraire dans la détermination de 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 ;

b. Si le total obtenu par addition ou soustraction des sous-totaux n'est pas exact, les sous-totaux feront foi et le total sera corrigé ;

c. 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 susmentionnées 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 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 RGAO ;
- 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 rabais offerts 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 et indépendamment du fait que le Soumissionnaire aura offert ou non un prix pour la solution technique spécifiée par le Maître d'Ouvrage 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 sous-commission d'analyse peut à partir du sous-détail de prix fourni par le soumissionnaire pour n'importe quel élément, ou pour tous les éléments du Détail quantitatif et estimatif, vérifier si ces prix sont compatibles avec les méthodes de construction et le calendrier proposé. Au cas où les justificatifs présentés par le soumissionnaire ne lui semblent pas satisfaisants, le Maître d'Ouvrage peut rejeter ladite offre.

## **Article 33 : Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux**

Si cette disposition est mentionnée dans le RPAO, les entrepreneurs nationaux peuvent bénéficier d'une marge de préférence nationale telle que prévue par le Code des Marchés Publics aux fins d'évaluation des offres.

## **Article 34 : Attribution**

34.1. Le Maître d'Ouvrage attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l'offre a été reconnue conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres et qui dispose des capacités techniques et financières requises pour exécuter le Marché de façon satisfaisante et dont l'offre a été évaluée la moins-disante en incluant le cas échéant les rabais proposés.

34.2. Si, selon l'article 13.2 du RGAO, l'Appel d'Offres porte sur plusieurs lots, l'offre la moins-disante sera déterminée en évaluant ce marché en liaison avec les autres lots à attribuer concurrentiellement, en prenant en compte les rabais offerts par les soumissionnaires en cas d'attribution de plus d'un lot, ainsi que de leur plan de charge au moment de l'attribution.

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

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

## **Article 36 : Notification de l'attribution du marché**

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

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

37.1. Le Maître d'Ouvrage communique à tout soumissionnaire ou administration concernée, sur requête à lui adressée dans un délai maximal de cinq (5) jours après la publication des résultats d'attribution, le rapport de l'observateur indépendant ainsi que le procès-verbal de la séance d'attribution du marché y relatif auquel est annexé le rapport d'analyse des offres.

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

37.3. Après la publication du résultat de l'attribution, les offres non retirées dans un délai maximal de quinze (15) jours seront détruites, sans qu'il y ait lieu de 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'organisme chargé de la régulation des marchés publics, au Maître d'Ouvrage Délégué et au président de la commission.

Il doit intervenir dans un délai maximum de cinq (5) jours ouvrables après la publication des résultats.

#### **Articles 38 : Signature du marché**

38.1. Après publication des résultats, le projet marché souscrit par l'attributaire est soumis à la Commission de Passation des Marchés et le cas échéant à la Commission Spécialisée de Contrôle des Marchés compétente, pour adoption.

38.2. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dispose d'un délai de sept (7) jours pour la signature du marché à compter de la date de réception du projet de marché adopté par la commission des marchés compétente et souscrit par l'attributaire.

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 suivants la notification du marché par le Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur 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.

39.2. Le cautionnement dont le taux varie entre 2 et 5% du montant du marché, peut être remplacé par la garantie d'une caution d'un établissement bancaire agréé conformément aux textes en vigueur, et émise au profit du Maître d'Ouvrage ou par une caution personnelle et solidaire.

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

39.4. L'absence de production du cautionnement définitif dans les délais prescrits est susceptible de donner lieu à la résiliation du marché dans les conditions prévues dans le CCAG.



PIECE N° 3 :

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

## ARTICLE 1 – OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres, lancé en procédure d'urgence, a pour objet, l'exécution des travaux d'entretien des voies revêtues dans certaines villes du Cameroun (ZONE NORD).

## ARTICLE 2. Allotissement

Les travaux objet du présent appel d'offres sont répartis en sept (07) lots ci-après indiqués

N° Lot	Villes	Voies/tronçons	Linéaire (m)
1	BANYO	Tr1 : Carrefour An 2000 – Carrefour Tasha (600ml) Tr2 : Lamdat – quartier Mayo Lomri – Pendang (560 ml)	1 160 ml
2	BELEL	Carrefour Modibo Moutar – Carrefour sous-préfecture	800 ml
3	TOKOMBERE	Tr1 : Axe principal / domicile ATalo Benoit vers Hamza Agoula (399 ml) Tr2 : Voie feux : Tehe / Hebeo vers domicile PAN (820 ml) Tr3 : Carrefour Oumate Malgoua vers le Kirdi (859 ml)	1 878 ml

## ARTICLE 3- Consistance des travaux

Ces travaux comprennent les opérations suivantes:

- L'installation de chantier ;
- Les travaux préliminaires ;
- Les terrassements généraux ;
- Les travaux de voirie ;
- L'assainissement des eaux pluviales ;
- Le déplacement des réseaux des concessionnaires, le cas échéant.

**NB :** Il est à noter que la construction des ouvrages d'assainissement se fera obligatoirement sur la base de l'approche «Haute intensité de Main d'Œuvre» (HIMO).

## ARTICLE 4. Participation et origine

La participation au présent Appel d'Offres est ouverte aux entreprises ou groupements d'entreprises des travaux publics installées au Cameroun.

## ARTICLE 5. Financement

Les travaux objet du présent appel d'offres seront financés par le Fonds Routier, Exercice 2019.

## ARTICLE 6. Délai d'exécution

Le délai maximum d'exécution des travaux est fixé à quatre (04) mois pour chacun des lots.

## ARTICLE 7 : RESPECT DES CONDITIONS D'APPEL D'OFFRES

Toute offre non-conforme aux dispositions du présent Appel d'Offres sera déclarée nulle et non avenue. L'offre devra être remise au lieu, date et heure indiquée dans l'Avis d' Appel d' Offres contre récépissé de dépôt. Toute offre remise à une heure ou à une date ultérieure sera simplement refusée.

Toutes les pièces remises par le soumissionnaire à quelque titre que ce soit, en application du présent appel d'offres seront établies exclusivement en langue française ou anglaise, en utilisant le système métrique et en exprimant tous les prix en monnaie franc CFA pour la comparaison des offres.

Après le dépôt de son offre, le soumissionnaire ne peut ni la retirer, ni la modifier ou la corriger pour quelque raison que ce soit. Cette condition est valable autant avant qu'après l'expiration du délai de remise des offres.

## ARTICLE 8- PIECES CONSTITUTIVES DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Les documents faisant partie du présent appel d'offres se composent comme suit :

- Pièce N° 1 - Avis d'appel d'offres (AAO) ;
- Pièce N° 2 - Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO) ;
- Pièce N° 3 - Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) ;
- Pièce N° 4 - Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- Pièce N° 5 - Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;

Pièce N° 6	- Cadre du Bordereau des Prix Unitaires (BPU) ;
Pièce N° 7	- Devis descriptifs; Cadre du détail estimatif ;
Pièce N° 8	- Cadre du Sous-Détail des Prix ;
Pièce N° 9	- Modèles de marché ;
Pièces N° 10	- Les formulaires et modèles à utiliser par les soumissionnaires ;
10.1	Modèle de Soumission ;
10.2	Modèle de Caution de Soumission ;
10.3	Modèle de cautionnement définitif ;
10.4	Modèle de garantie bancaire de restitution d'avance de démarrage ;
10.5	Modèle de fiche de renseignements généraux concernant le soumissionnaire ;
10.6	Cadre de la liste du matériel (engins et équipements) que le soumissionnaire compte utiliser pour l'exécution des travaux ;
10.7	Liste du personnel que le soumissionnaire compte utiliser pour l'exécution des travaux ;
10.8	Cadre du programme d'exécution des travaux ;
10.9	Attestation de visite des lieux ;
Pièce N° 11	- Formulaires des études préalable ;
Pièce N° 12	- Liste des établissements bancaires et organisme financiers ;
Pièce N° 13	- Liste des laboratoires géotechniques agréés par le MINTP ;

#### **ARTICLE 9 : ECLAIRCISSEMENTS ET MODIFICATIFS AUX DOCUMENTS DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES**

Les soumissionnaires peuvent demander des renseignements concernant les documents de l'appel d'offres. Le cas échéant, ils devront s'en référer par écrit au Maître d'Ouvrage, en vue d'obtenir les précisions souhaitées, avant le dépôt de leurs offres. Le Maître d'Ouvrage y répondra par écrit avant les quatorze (14) jours qui précèdent la date limite de dépôt des offres.

Aucune réponse ne sera donnée à des questions verbales et toute interprétation par un soumissionnaire des documents d'appel d'offres n'ayant pas fait l'objet d'un additif sera rejetée et ne pourra impliquer la responsabilité de l'Administration.

Des additifs au dossier d'appel d'offres pourraient également être apportés par l'Administration, en vue de rendre plus compréhensibles les documents d'appel d'offres ou d'apporter des modifications techniques ou autres documents d'appel d'offres. Ces additifs feront partie intégrante des documents de l'appel d'offres et seront communiqués par courrier, télex, télécopie ou e-mail à tous les acquéreurs du dossier qui en accuseront réception par les mêmes voies. Le Maître d'ouvrage devra, autant que possible, reporter la date de remise des offres pour la prise en compte desdits additifs.

#### **ARTICLE 10 : Etablissement du montant de l'offre**

L'établissement des prix par le soumissionnaire est réputé avoir été fait sur la base de la parfaite connaissance des droits, impôts et taxes en vigueur en République du Cameroun et applicables aux Marchés Publics.

Le montant de l'offre fera apparaître le montant hors taxes, le montant de la taxe (HT) sur la valeur ajoutée (TVA), et le montant Toutes Taxes Comprises (TTC) en francs CFA.

Le soumissionnaire devra remplir en lettres et en chiffres, les prix du bordereau des prix unitaires, les porter dans le cadre du détail estimatif et les multiplier par les quantités indiquées, de façon à obtenir le montant total de son offre. En cas de discordance entre les prix en lettres et ceux en chiffres, les premiers seront ceux à considérer et serviront de base au calcul du montant de l'offre, à moins que ce montant soit lié à une erreur arithmétique dans le sous-détail du prix, auquel cas le montant en chiffres prévaudra.

Sous peine de rejet, le bordereau des prix unitaires devra être obligatoirement complet. Les éventuelles erreurs de calcul seront redressées par la sous-commission d'analyse des offres et le montant sera révisé si nécessaire, sans que cela ne donne lieu à quelque réclamation que ce soit par le soumissionnaire.

#### **ARTICLE 11 – PRESENTATION DES OFFRES**

##### **11.1 Signature des Offres – Mandatement**

Toutes les signatures et initiales nécessaires à la remise de l'offre et indiquées dans cet article seront apposées par le soumissionnaire lui-même ou son représentant dûment mandaté.

Dans le cas où l'offre est faite par un groupement d'entreprises, chaque membre du groupement ou son mandataire sera tenu de signer ou parapher les documents de l'offre, de façon qu'il en résulte une offre conjointe ou solidaire. Ce groupement indiquera le mandataire commun habilité à recevoir les Ordres de Service et à représenter le groupement pour toute transaction relative au présent appel d'offres et au marché subséquent.

## 11.2 Présentation des offres

Les offres seront présentées en sept (07) exemplaires dont un (01) original et six (06) copies marqués comme tels, dans une (01) enveloppe fermée et scellée ne comportant ni cachet, ni indication sur l'identité du soumissionnaire et portant la mention

**« APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT  
N° 043 / AONO/MINHDI/CIPM/18 DU 21 DECEMBRE 2018  
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX D'ENTRETIEN DES VOIRIES REVELTES  
DANS CERTAINES VILLES DU CAMEROUN (ZONE NORD)  
(EN PROCEDURE D'URGENCE)**

**LOT N° .....  
FINANCEMENT : FONDS ROUTIER 2019  
A N'OUVRIRE QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT »**

Chaque offre comportera trois (03) volumes :

- Volume 1 (pièces administratives) ;
- Volume 2 (offre technique) ;
- Volume 3 (offre financière)

### 11.2.1 Pièces Administratives (Volume 1)

Il s'agit des pièces ci-après datées d'au plus trois (03) mois :

1. Une attestation de non faillite délivrée par les Greffes du Tribunal de Première Instance du domicile du soumissionnaire (original) ;
2. Une attestation de non redevance en cours de validité (original) ;
3. Une attestation pour soumission CNPS (original) ;
4. Une attestation de domiciliation bancaire du soumissionnaire (original) ;
5. La quittance d'achat du dossier d'appel d'offres (original) ;
6. Le cautionnement provisoire (original) suivant le modèle joint au DAO ;
7. Une attestation de non-exclusion temporaire ou définitive des marchés publics, délivrée par l'organisme chargé de la régulation des marchés publics (original) ;
8. Les pouvoirs conformes dans le cas où le soumissionnaire agirait comme mandataire d'un groupement (original), ainsi que la copie de la convention notariée de groupement. Dans ce cas, les pièces 1 à 3 et 7 devront être produites pour chacun des membres du groupement.

### 11.2.2 Offre Technique (volume 2)

Elle comprendra les documents cités et placés dans l'ordre ci-après :

N° ORDRE	DESIGNATION	DETAILS	JUSTIFICATION
B0	Attestation de visite des lieux	Suivant modèle en annexe	Date, Signature et cachet du soumissionnaire
B1	Référence des travaux similaires	Indiquer la liste des travaux similaires réalisés <b>au cours des 5 dernières années</b>	Joindre les premières et dernières pages des marchés enregistrés, accompagnées des PV de réception provisoire ou définitive desdits marchés ou attestation de bonne fin (pour le critère d justifier uniquement par un PV de réception provisoire).
B2	Liste du matériel	Conformément à l'annexe 9	Joindre les copies certifiées conformes des cartes grises du matériel roulant (les certificats de vente ne seront pas considérés) et les factures des autres matériels. En cas de location, joindre une copie du contrat de location et les copies certifiées conformes des pièces justifiant que la partie qui loue le matériel en est propriétaire à l'exception des contrats avec le MATGENIE. Ces pièces doivent dater de moins de trois mois.
B3	Liste du personnel	Conformément à l'annexe 10	Joindre CV et copie certifiée conforme du diplôme par l'autorité administrative compétente ainsi que la preuve d'inscription à l'ONIGC pour tout ingénieur.
B4	Propositions techniques et planning d'exécution	Conformément à l'annexe 11 Définir la méthodologie de	Paraphé sur chaque page, daté et signé.

		formation et d'information des ouvriers ; -Indiquer les mesures proposées pour la sécurité et la préservation de la santé des ouvriers en chantier	
B5	Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)	Insérer le CCAP inclus dans le présent dossier d'appel d'offres	Paraphé sur chaque page, daté, signé et cacheté avec la mention lu et approuvé du soumissionnaire à la fin du document.
B6	Cahier des Clauses Techniques Particulières	Insérer le CCTP inclus dans le présent dossier d'appel d'offres	Paraphé sur chaque page, daté, signé et cacheté avec la mention lu et approuvé du soumissionnaire à la fin du document.
B7	Attestation de solvabilité	Indiquer le montant de la capacité de préfinancement du soumissionnaire d'un montant minimum égal à 70% du cumul des lots sollicités.	Date, cachet et signature de la banque émettrice, agréée par le MINFI.
B8	Déclaration sur l'honneur de non abandon de marchés de fourniture au cours des trois (03) dernières années		Date, Signature et cachet du soumissionnaire

### 11.2.3 Offre Financière (volume 3)

Elle devra contenir les documents cités et placés dans l'ordre ci-après :

N° ORDRE	DÉSIGNATION	DETAILS	AUTHENTIFICATION
C1	Soumission	Modèle joint dûment complété avec indication du montant de la proposition	Date, signature, nom et cachet du soumissionnaire - Timbrée au taux en vigueur
C2	Bordereau des Prix	Original du cadre du bordereau des prix dûment complété en lettres et en chiffres par le soumissionnaire	Paraphe sur chaque page Date, signature et cachet du soumissionnaire à la fin du bordereau
C3	Détail estimatif	Original du cadre du détail estimatif dûment complété par le soumissionnaire	Paraphe sur chaque page date signature et cachet du soumissionnaire
C4	Sous Détail des Prix Unitaires	Décomposition de chaque prix unitaire suivant les règles en usage et selon le modèle joint au dossier	Paraphe sur chaque page Date, signature et cachet du soumissionnaire

Toute offre non accompagnée des pièces ci-dessus sera rejetée.

### ARTICLE 12 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE

Chaque soumissionnaire devra joindre à ses pièces administratives, un cautionnement provisoire délivré par un établissement bancaire de premier ordre agréé par le Ministère des Finances, dont le montant par lot est fixé ainsi qu'il suit pour chacun des lots.

N° du lot	Villes	Cautionnement Provisoire
1	BANYO	5 000 000
2	BELEL	3 325 000
3	TOKOMBERE	5 250 000

Sous peine de rejet, le cautionnement provisoire devra être impérativement produit en original daté d'au plus trois (03) mois.

Le cautionnement provisoire sera libéré au plus tard trente (30) jours après le délai de validité des offres pour les soumissionnaires n'ayant pas été retenus. Dans le cas où le soumissionnaire est attributaire du marché, le cautionnement

provisoire sera libéré après constitution du cautionnement définitif. Il devra être valable de cent vingt (120) jours à compter de la date de remise des offres.

Quinze (15) jours après désignation de l'entreprise adjudicataire, le Maître d'Ouvrage restituera le cautionnement à chacun des soumissionnaires dont les offres n'ont pas été retenues, et au plus tard trente (30) jours après expiration de leur délai de validité. Pour l'entrepreneur retenu, le cautionnement provisoire restera valable jusqu'à ce que le cautionnement définitif soit constitué.

Le cautionnement provisoire pourrait être saisi si l'entreprise adjudicataire ne signe pas le marché ou ne constitue pas le cautionnement définitif dans les délais impartis.

#### ARTICLE 13 : DEPOT DES OFFRES

Chaque offre, rédigée en français ou en anglais et en sept (07) exemplaires dont un (01) original et six (06) copies marquées comme tels, devra parvenir sous plis fermés, au Service des Marchés (Bureau des offres) du MINHDU, sis au 2ème étage de l'immeuble abritant le projet PDUE/MINHDU, situé derrière la DGSN à LONGKAK-Yaoundé (bâtiment blanc aux balcons rouges) au plus tard le 24 JANVIER 2019 à 13 heures.

#### ARTICLE 14 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES

La durée de validité des offres est de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date limite fixée pour leur remise.

#### ARTICLE 15 : OUVERTURE DES OFFRES

L'ouverture des offres s'effectuera en un seul temps et aura lieu le 24 JANVIER 2019 à partir de 14 heures, heure locale, par la Commission Ministérielle de Passation des Marchés auprès du MINHDU, sis au 2ème étage de l'immeuble abritant le projet PDUE/MINHDU, situé derrière la DGSN à LONGKAK-Yaoundé (bâtiment blanc aux balcons rouges).

Seuls les soumissionnaires ou leurs représentants dûment mandatés et ayant une parfaite connaissance du dossier peuvent assister à cette séance d'ouverture.

#### ARTICLE 16 - EVALUATION DE L'OFFRE

L'évaluation des offres sera faite en une phase à savoir l'évaluation des offres administratives et techniques et l'évaluation des offres financières. Elle sera faite selon les critères ci-après définis.

##### 16.1 Critères éliminatoires

- a) Absence de la caution de soumission du dossier administratif ;
- b) Pièce falsifiée ou fausse déclaration ;
- c) Offre technique incomplète pour absence :
  - c1) de l'Attestation de visite de site signée sur l'honneur par le soumissionnaire ;
  - c2) d'un Conducteur des travaux, Ingénieur du génie Civil inscrit à l'ONIGC, ayant minimum BAC+3 et cinq années d'expérience, et ayant été conducteur des travaux dans au moins un (01) projet de voirie revêtue ;
  - c3) de déclaration sur l'honneur de non abandon de marchés au cours des trois (03) dernières années ;
- d) N'avoir pas réalisé au cours des deux (02) dernières années un projet d'entretien des voiries urbaines revêtues d'un montant minimum de 175 millions ;
- e) Non justification de la possession en propriété ou mise à disposition du matériel minimum suivant :
  - 01 camion-graviporteur ;
  - 01 pelle chargeuse ;
  - 01 compacteur à pneus ;
  - 01 niveleuse ;
- f) Omission dans l'offre d'un prix unitaire quantifié (l'élimination se fera pour les lots concernés) ;
- g) Omission du sous-détail d'un prix quantifié ;
- h) N'avoir pas satisfait à au moins 24 critères essentiels.

##### 16.2 Critères essentiels

L'offre technique sera évaluée suivant la grille de notation suivante :

A - Présentation	01 critère
B - Références	03 critères
C - Personnel d'encadrement	11 critères
D - Méthodologie	04 critères
E - Matériel	12 critères
F - Surface financière	01 critère



Le détail de la grille est le suivant :

N°	CRITERES		NOTATION (Oui/Non)
<b>A</b>	<b>PRESENTATION</b>		
1	Pagination, présence des intercalaires de couleur, présentation des pièces dans l'ordre demandée, reliure, lisibilité	5/5	
<b>B</b>	<b>REFERENCES</b>		
2	Nombre de projets réalisés dans le domaine des BTP d'un montant minimal de 100 millions (les références seront jugées par les premières et dernières pages des contrats conjointement avec les PV de réception y afférents) au cours des dix dernières années	Sup ou Egal à 5	
3	Nombre de projets de travaux routiers revêtus exécutés d'un montant minimal de 100 millions (les références seront jugées par les premières et dernières pages des contrats conjointement avec les PV de réception y afférents) au cours des cinq dernières années	Sup ou Egal à 3	
4	Nombre de projets de voiries urbaines revêtues exécutés (les références seront jugées par les premières et dernières pages des contrats conjointement avec les PV de réception y afférents) au cours des cinq dernières années	Sup ou Egal à 2	
<b>C</b>	<b>PERSONNEL D'ENCADREMENT</b>		
<b>C1</b>	<b>Chef de chantier</b>		
5	Niveau de formation TSGC (Bac + 2 au moins)		
6	Expérience dans les travaux routiers	Sup ou égal à 5 ans	
7	Nombre de projets au poste de Chef de Chantier	Sup ou égal à 2	
<b>C3</b>	<b>Topographe</b>		
8	Niveau de formation TS Topographie (Bac + 2 au moins)		
9	Expérience dans les travaux routiers	Sup ou égal à 3 ans	
10	Nombre de projets au poste de Topographe	Sup ou égal à 3	
<b>C4</b>	<b>Géotechnicien</b>		
11	Niveau de formation TSGC (Bac + 2 au moins)		
12	Expérience dans les travaux routiers	Sup ou égal à 3 ans	
13	Nombre de projets au poste de Géotechnicien	Sup ou égal à 3	
<b>C5</b>	<b>Main d'œuvre locale</b>		
14	Indication du nombre d'ouvriers à recruter	Sup ou égal à 30	
15	Salaire mensuel minimum pour chaque ouvrier	Sup ou égal au double du SMIG	
<b>D</b>	<b>METHODOLOGIE</b>		
16	Existence de l'organigramme de chantier		
17	Prise en compte des mesures de sécurité de chantier et de la protection de l'environnement		
18	Cohérence du planning avec le délai d'exécution		
19	Respect du délai d'exécution		
<b>E</b>	<b>MATERIEL</b>		
	Joindre les photocopies des cartes grises légalisées par les services compétents du Ministère des Transports pour le matériel roulant ou l'attestation de mise à disposition avec justification de possession et les factures pour le reste du matériel. Ces pièces doivent dater de moins de trois mois		
20	02 camions benne de capacité >= 11m3		
21	Véhicule de liaison		
22	camion-citerne à eau		

N°	CRITERES			NOTATION (Oui/Non)
23	Compacteur vibrant			
24	Bétonnière			
25	Répandeuse de liant			
26	Dame sauteuse			
27	Compresseur avec marteau piqueur			
28	Groupe Electrogène			
29	Petit Outillage suffisant - Pelles, Brouettes, Pioches, Vibreur avec aiguille, etc.			
30	Matériel minimum de laboratoire (balance, moule Proctor, densitomètre à membrane, jeu de tamis, appareil de Casagrande, appareil d'équivalent de sable, étuve)			
31	Matériel minimum de topographie (Station totale ou théodolite, mire, jalons, distance mètre)			
F	<b>SURFACE FINANCIERE</b>			
32	Capacité de préfinancement d'un montant minimum égal à 70% du prévisionnel du lot sollicité			

Une offre technique sera jugée acceptable lorsqu'elle aura, au terme de l'analyse, obtenu au moins 24 éléments positifs. Toute offre qui n'aura pas satisfait à cette condition ne fera pas l'objet d'évaluation financière.

### 15.3 Evaluation des offres financières

La sous-commission d'analyse vérifiera si les offres financières sont conformes et complètes. Elle procédera en outre à la vérification des opérations de calculs et des erreurs éventuelles y afférentes.

Les offres financières des soumissionnaires seront vérifiées et éventuellement corrigées sur la base de l'article 30 du RGAO relatif à la correction des erreurs.

Le montant de la soumission sera alors corrigé. Si l'attributaire provisoire n'accepte pas cette correction, son offre sera rejetée et sa caution de soumission pourra être saisie dans ce cas.

La sous-commission examinera les prix unitaires pour en identifier les prix jugés aberrants. Un prix sera considéré comme anormalement bas s'il ne rentre pas dans la fourchette habituellement admise. L'objectif visé est d'éviter l'attribution à un soumissionnaire ayant présenté une offre moins disante, mais qui sera incapable d'exécuter les travaux conformément aux prescriptions techniques et suivant les règles de l'art. La sous-commission portera à la connaissance de la Commission compétente les cas des offres anormalement basses constatées. Le Président de la Commission pourra, le cas échéant, demander au(x) soumissionnaire(x) concerné(s) des éclaircissements sur sa capacité à exécuter les tâches concernées aux prix proposés.

## ARTICLE 17 – ATTRIBUTION

Le Maître d'Ouvrage attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l'offre a été reconnue conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres et qui dispose des capacités techniques et financières requises pour exécuter le Marché de façon satisfaisante et dont l'offre a été évaluée la moins-disante en incluant le cas échéant les rabais proposés.

**Un même soumissionnaire ne peut être attributaire de plus d'un lot.**

Dans le cas où un soumissionnaire ayant rempli les critères techniques aura présenté l'offre la moins disante pour plus d'un lot, le Maître d'ouvrage se réserve le droit des lots à lui attribuer.

## ARTICLE 18 – VERIFICATION DES OFFRES

18-1 L'Administration se réserve un délai nécessaire pour la vérification des offres et pour faire son choix. Elle rectifiera éventuellement, comme indiqué à l'article 14. Si l'attributaire provisoire n'accepte pas cette correction, son offre sera rejetée et sa caution de soumission pourrait être saisie dans ce cas.

18-2 Sur la demande du Président de la Commission Ministérielle de Passation des Marchés du Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain, le soumissionnaire devra fournir par écrit, dans les sept (07) jours calendaires suivant cette demande tous les renseignements nécessaires à l'examen de son offre ou concernant les omissions ou erreurs relevées dans celle-ci.

## ARTICLE 19 – PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHÉ

19-1 Les marchés résultant du présent appel d'offres seront préparés, passés et exécutés conformément aux dispositions du décret N°2618/365 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics et au décret n° 2003/651/PM du 16 avril 2003 fixant les modalités d'application du régime fiscal des marchés publics.

19-2 Les entrepreneurs retenus en recevront notification à leurs adresses officielles ou par voie de presse.



19-3 Dans le cas où le Cocontractant n'aura pas rempli ses obligations, l'Administration se réserve le droit d'annuler sans aucun recours l'adjudication du marché à ce dernier.

19-4 Une fois le marché approuvé et signé, l'adjudicataire en reçoit notification. Il doit dans les vingt (20) jours qui suivent, produire son cautionnement définitif (selon le modèle joint en annexe) et procéder à son enregistrement suivant les procédures et taux en vigueur.

19-5 Le Cocontractant retenu, devra, après signature du marché et conformément aux conditions de celui-ci, prendre toutes les dispositions nécessaires en vue d'assurer le démarrage rapide des travaux dès réception de l'Ordre de Service de l'Autorité Contractante.

#### **ARTICLE 20 : RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES**

Les renseignements complémentaires d'ordre technique peuvent être obtenus au Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain, Direction des Opérations Urbaines, sise au 7<sup>ème</sup> étage de l'immeuble ministériel n°1 (face Poste centrale-Yaoundé).

PIECE N° 4 :

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES (C.C.A.P.)

## SOMMAIRE

### CHAPITRE I- DISPOSITIONS GENERALES

- ARTICLE1 - OBJET DU MARCHE
- ARTICLE2 - LOIS ET REGLEMENTATIONS APPLICABLES
- ARTICLE3 - PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHE
- ARTICLE 4 - LANGUE APPLICABLE AU MARCHE
- ARTICLE5 - DOCUMENTS CONTRACTUELS
- ARTICLE6 - DEFINITIONS ET ATTRIBUTIONS
- ARTICLE7 - REPRESENTANT DU COCONTRACTANT

### CHAPITRE II - EXECUTION DES TRAVAUX

- ARTICLE8 - CONSISTANCE DES TRAVAUX
- ARTICLE9 - ORDRE DE SERVICE ET CORRESPONDANCES
- ARTICLE10 - DOMICILE DU COCONTRACTANT
- ARTICLE11 - CONNAISSANCE DES LIEUX ET CONDITIONS GENERALES DES TRAVAUX
- ARTICLE12 - ROLE ET RESPONSABILITE DU COCONTRACTANT
- ARTICLE13 - SOUS-TRAITANCE
- ARTICLE14 - TRAVAUX EN REGIE D'ENTREPRISE
- ARTICLE15 - PLANS ET DOCUMENTS D'EXECUTION
- ARTICLE16 - RESEAUX PUBLICS ET PRIVES
- ARTICLE17 - MATERIEL ET PERSONNEL A METTRE EN PLACE
- ARTICLE 17 BIS : TRAVAUX PAR APPROCHE HIMO
- ARTICLE18 - REMPLACEMENT DU PERSONNEL D'ENCADREMENT
- ARTICLE19 - PROJET D'EXECUTION DES TRAVAUX
- ARTICLE20 - INTERDICTION DE TRAVAILLER LA NUIT, LES DIMANCHES ET LES JOURS FÉRIÉS
- ARTICLE21 - DEMOLITION DES OUVRAGES DEFECTUEUX ET ENLEVEMENT DES MATERIAUX REFUSES
- ARTICLE22 - MODIFICATION DES OUVRAGES
- ARTICLE23 - MATERIAUX
- ARTICLE24 - BREVET D'INVENTION
- ARTICLE25 - DELAIS D'EXECUTION
- ARTICLE26 - PENALITES DE RETARD
- ARTICLE27 - RECEPTION PROVISoire
- ARTICLE28 - DELAI DE GARANTIE
- ARTICLE29 - ENTRETIEN PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE
- ARTICLE30 - RECEPTION DEFINITIVE
- ARTICLE31 - ACCES AU CHANTIER
- ARTICLE32 - ATTRIBUTIONS DU MAITRE D'ŒUVRE
- ARTICLE33 - ATTRIBUTIONS DE L'INGENIEUR DU MARCHE
- ARTICLE34 - REUNIONS DE CHANTIER
- ARTICLE35 - JOURNAL DE CHANTIER
- ARTICLE36 - MISE A DISPOSITION DES LIEUX

ARTICLE37 - MAINTIEN DE LA CIRCULATION  
ARTICLE38 - MESURES DE SECURITE  
ARTICLE39 - DOMMAGES AUX PROPRIETAIRES DANS L'EMPRISE DES TRAVAUX  
ARTICLE40 - SUJETIONS RESULTANT DU VOISINAGE D'AUTRES CHANTIERS  
ARTICLE41 - PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT  
ARTICLE42 - REMISE EN ETAT DES LIEUX

#### CHAPITRE III - CLAUSES FINANCIERES

ARTICLE43 - MONTANT DU MARCHE  
ARTICLE44 - CONSISTANCE DES PRIX  
ARTICLE45 - SOUS - DETAIL DES PRIX  
ARTICLE46 - TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES - VARIATION DANS LA MASSE DES TRAVAUX ET DANS LA NATURE DES OUVRAGES  
ARTICLE47 - MODE DE REGLEMENT DES TRAVAUX  
ARTICLE48 - REGLEMENT DES TRAVAUX EN REGIE D'ENTREPRISE  
ARTICLE49 - LIEU ET MODE DE PAIEMENT  
ARTICLE50 - AVANCE DE DEMARRAGE  
ARTICLE51 - CAUTIONNEMENT DEFINITIF  
ARTICLE52 - RETENUE DE GARANTIE  
ARTICLE53 - NANTISSEMENT  
ARTICLE54 - ASSURANCES  
ARTICLE55 - VARIATION DES PRIX  
ARTICLE56 - TIMBRE ET ENREGISTREMENT  
ARTICLE57 - REGIME FISCAL ET DOUANIER

#### CHAPITRE IV - CLAUSES DIVERSES

ARTICLE58 - RISQUES, RESERVES ET CAS DE FORCE MAJEURE  
ARTICLE59 - LEGISLATION CONCERNANT LA MAIN D'OEUVRE  
ARTICLE60 - REGLEMENT DES LITIGES  
ARTICLE61 - MISE EN FORME ET REPRODUCTION DU MARCHE  
ARTICLE62 - RESILIATION DU MARCHE  
ARTICLE63 - ET DERNIER - VALIDITE DU MARCHE

## CHAPITRE I - DISPOSITIONS GENERALES

### ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet l'exécution des travaux d'entretien des voiries revêtues dans la ville de \_\_\_\_\_

### ARTICLE 2 : LOIS ET REGLEMENTATIONS APPLICABLES

Les lois et réglementations applicables sont celles en vigueur au Cameroun, notamment :

- la loi n° 92/007 du 14 août 1992 portant Code du travail ;
- la loi cadre n° 096/12 du 05 août 1996 relative à la gestion de l'environnement et les textes généraux sur la protection de l'environnement ;
- la loi n° 2000/09 du 13 juillet 2000 fixant l'organisation et les modalités de l'exercice de la profession d'ingénieur du Génie civil ;
- la loi n° 2018/012 du 11 juillet 2018 portant régime financier de l'Etat et des autres entités publiques ;
- la loi n° 2018/022 du 11 décembre 2018 portant loi de finances de la République du Cameroun pour l'exercice 2019 ;
- le décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics ;
- le décret n° 2018/190 du 02 mars 2018 complétant certaines dispositions du décret n° 2011/408 du 09 décembre 2011 portant organisation du Gouvernement ;
- le décret N°2012/075 du 08 mars 2012 portant organisation du Ministère des Marchés Publics ;
- le décret N°2012/076 du 08 mars 2012 modifiant et complétant certaines dispositions du décret N° 2001/046 du 23 février 2001 portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics ;
- 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 ;
- l'arrêté n° 033/CAB/PM du 13 Février 2007 mettant en vigueur les Cahiers des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés publics ;
- la circulaire n° 003/CAB/PM du 31 janvier 2011 précisant les modalités de gestion des changements des conditions économiques des marchés publics ;
- la lettre-circulaire n° 004/LC/MINMAP/CAB du 25 janvier 2017 relative à la prise en compte des défaillances des entreprises dans l'exécution des marchés antérieurs dans l'attribution de nouveaux marchés ;
- la circulaire portant instructions relatives à l'exécution des lois de finance, au suivi et au contrôle de l'exécution du Budget de l'Etat, des Etablissements Publics Administratifs, des Collectivités Territoriales Décentralisées et autres organismes subventionnés pour l'Exercice 2019 ;
- Les normes en vigueur au Cameroun

### ARTICLE 3 : PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHÉ

Le présent marché est passé après appel d'offres national ouvert

### ARTICLE 4 : LANGUE APPLICABLE AU MARCHÉ

La langue applicable au présent contrat est le français ou l'anglais.

### ARTICLE 5 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Les pièces contractuelles suivantes énumérées selon leur ordre de priorité :

- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- Le Bordereau des prix unitaires (BPU) ;
- Le devis descriptif ;
- Le détail estimatif.

### ARTICLE 6 : DEFINITIONS DES ATTRIBUTIONS

#### 6.1. DEFINITIONS GENERALES

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

- L'Autorité Contractante et Maître d'Ouvrage est le Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain ;
- Le Chef de service du Marché est le Directeur des Opérations Urbaines du MINHDU ;
- L'Ingénieur du Marché est Délégué Régional du MINHDU territorialement compétent ;
- La commission de passation des marchés compétente est la Commission Interne de Passation des Marchés du MINHDU.

#### 6.2. NANTISSEMENT

En vue de l'application du régime de nantissement institué par le décret n° 2018 /366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics article 150, sont définis comme :

- Autorité chargée de l'ordonnancement : Le Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain ;
- Autorité chargée de la liquidation des dépenses : Le Directeur des Opérations Urbaines ;
- Comptables chargés des paiements : le Payeur Général du Trésor pour la TVA et l'Administrateur du Fonds routier pour la part HTVA ;
- Responsables compétents pour fournir les renseignements concernant le présent marché : le Chef de Service du Marché et l'Ingénieur du Marché.

#### **ARTICLE 7 : REPRESENTANT DU COCONTRACTANT**

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, 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 adressé à l'Ingénieur du marché avec copie au Chef de Service du Marché, signée par le Cocontractant et comportera trois spécimens de signature du responsable ainsi désigné. La non-objection de l'Ingénieur du Marché après huit (8) jours équivaut à l'agrément de cette désignation.

### **CHAPITRE II- EXECUTION DES TRAVAUX**

#### **ARTICLE 8 : CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les travaux à réaliser au titre du présent marché comprennent :

- L'installation de chantier ;
- Les travaux préliminaires ;
- Les terrassements généraux ;
- Les travaux de voirie ;
- L'assainissement des eaux pluviales ;
- Le déplacement des réseaux des concessionnaires, le cas échéant.

**NB :** les détails sont contenus dans le CCTP.

#### **ARTICLE 9 : ORDRES DE SERVICE ET CORRESPONDANCES**

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

- L'ordre de service de commencer les travaux est signé par le Maître d'Ouvrage et notifié au Cocontractant par le Chef de service du marché avec copie à l'Ingénieur du marché et au Maître d'œuvre le cas échéant.
- Les ordres de service ayant une incidence sur l'objectif, le montant ou le délai d'exécution du marché seront signés le Maître d'Ouvrage et notifié au Cocontractant par le Chef de service du marché avec copie à l'Ingénieur du marché, au Maître d'œuvre le cas échéant et à l'Organisme Payeur.
- Les ordres de service à caractère technique liés au déroulement normal du chantier seront directement signés et notifiés au Cocontractant par le Chef de service avec copie à l'Ingénieur du marché et au Maître d'œuvre le cas échéant.
- 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 du marché et au Maître d'œuvre le cas échéant.
- Les ordres de service de suspension et de reprise des travaux, pour cause d'intempéries et autres, seront signés par le Maître d'Ouvrage sur proposition du Maître d'œuvre.

Le cocontractant du présent contrat adressera toutes notifications écrites ou correspondances au Maître d'Ouvrage sous le couvert du maître d'œuvre. S'agissant des correspondances adressées aux autres intervenants par le cocontractant, une copie sera transmise dans les mêmes délais au Maître d'Ouvrage.

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.

#### **ARTICLE 10 : DOMICILE DU COCONTRACTANT**

Dans les quinze (15) jours qui suivent la notification du marché au Cocontractant, celui-ci étera domicile à proximité du chantier et en notifiera par écrit à l'Ingénieur du marché avec copie au Chef de service du marché.

#### **ARTICLE 11 : CONNAISSANCE DES LIEUX ET CONDITIONS GENERALES 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.

Le Cocontractant ne pourra se prévaloir de l'insuffisance de la connaissance des lieux et/ou des conditions des travaux pour solliciter un avenant ou une prolongation de délai.

#### **ARTICLE 12 : ROLE ET RESPONSABILITE DU COCONTRACTANT**

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 (s'il y a lieu) les calculs, essais et analyses, de déterminer, de choisir, d'acheter, et approvisionner tous les outillages, matériaux et fournitures nécessaires pour l'exécution des travaux. Il est tenu d'engager tout le personnel utile spécialisé ou non.

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 interventions effectuées par les sous-traitants agréés.

Il a l'obligation de remettre en état les ouvrages détériorés du fait de ses travaux et 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 et aux textes et directives mentionnés à l'article 41 du présent CCAP. Il aura notamment l'obligation d'afficher un règlement intérieur à l'Entreprise en prenant en compte les problèmes environnementaux.

#### **ARTICLE 13 : SOUS-TRAITANCE**

Le présent marché prévoit la possibilité pour le Cocontractant de faire exécuter, après autorisation expresse du Maître d'ouvrage, une partie des travaux par des sous-traitants. Le montant des travaux susceptibles d'être sous-traités est limité à 30 % du montant du contrat.

Cette autorisation n'affranchit le Cocontractant d'aucune de ses obligations contractuelles. Les sous-traitants devront satisfaire aux mêmes conditions que le titulaire du marché. Ils exécuteront leurs parties de travaux sous la seule et pleine responsabilité du Cocontractant. Les sous-traitants agréés pourront obtenir le bénéfice du règlement direct des travaux conformément à l'article 153 du Code des marchés.

#### **ARTICLE 14 : TRAVAUX EN REGIE**

Sans objet

#### **ARTICLE 15 : PLANS ET DOCUMENTS D'EXECUTION**

Les plans de détail et autres documents nécessaires à l'exécution des travaux seront établis par le Cocontractant sur la base des données du Dossier d'appel d'offres.

Ils seront remis au Maître d'œuvre dans un délai d'au moins dix (10) jours avant tout commencement d'exécution des travaux correspondants. Ce dernier dispose d'un délai de sept (7) jours pour faire part au Cocontractant de ses observations et remarques. Il transmettra le document corrigé comportant son avis à l'approbation de l'Ingénieur du marché avec copie au Chef de service du marché.

Au plus tard un mois après la réception provisoire et en tout avant le paiement du décompte final, le Cocontractant remettra transmettre par les soins du Maître d'œuvre au Maître d'Ouvrage trois (3) exemplaires des plans de recouvrement des travaux dont un original reproductible, approuvé par l'Ingénieur du Marché et le Maître d'œuvre.



## ARTICLE 16 : RESEAUX PUBLICS ET PRIVES

Le Cocontractant doit prendre des précautions au voisinage des câbles et des canalisations. Pour ce faire, il devra avant tout commencement d'exécution des travaux rechercher les câbles et canalisations enterrés existants (électricité, eau, téléphone etc...) situés dans les zones concernées par les travaux.

Au cas où le personnel ou les engins du Cocontractant ou de ses sous-traitants causeraient un dommage à ces câbles ou canalisations, les travaux de réparation seront à la charge du Cocontractant. A cet effet il prendra l'attache des concessionnaires concernés. Ces dispositions ne diminuent en rien, pour le Cocontractant, sa responsabilité sur les dommages indirects qui pourraient en résulter.

## ARTICLE 17 : MATERIEL ET PERSONNEL A METTRE EN PLACE

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 des présents CCAP et CCTP.

Le contrat a été attribué sur la base des listes détaillées du matériel et du personnel d'encadrement éventuellement complétées à la demande de l'administration. Toute modification même partielle apportée aux propositions de l'offre technique n'interviendra qu'après agrément écrit du Chef de Service du Marché. 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.

En tout état de cause, les listes du matériel et du personnel d'encadrement à mettre en place seront soumises à l'agrément de l'ingénieur du marché après avis du Maître d'œuvre, dans les quinze (15) jours qui suivent l'ordre de service de commencer les travaux. L'ingénieur du marché disposera de huit (8) jours pour notifier par écrit son avis. Passé ce délai, les listes seront considérées comme approuvées.

Toute modification unilatérale apportée 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 tel que visé à l'article 62.

Toute modification unilatérale apportée aux propositions en matériel ainsi qu'en nombre et salaire des ouvriers recrutés en personnel d'encadrement de l'offre technique, avant et pendant les travaux constitue un motif de résiliation du marché tel que visé à l'article 62 du présent CCAP.

## ARTICLE 18 : REMPLACEMENT DU PERSONNEL D'ENCADREMENT

Si pour convenance propre, le Cocontractant doit remplacer pendant les travaux un agent d'encadrement, il ne pourra le faire qu'après l'accord écrit du Chef de service du marché. Le remplacement de l'agent en cause ne devra en aucun cas interrompre la continuité des travaux. Tous les frais en découlant seront à la charge entière du Cocontractant.

En cas de remplacement, la qualification du personnel proposé doit être au moins équivalente à celle de l'agent remplacé. En tout état de cause et sauf cas de force majeure, le Cocontractant ne pourra remplacer plus de cinquante pour cent (50%) de son personnel sans s'exposer à la procédure de résiliation.

Dans tous les cas de remplacements exposés ci-dessus, la procédure d'agrément reste valable pour le nouvel agent désigné par le Cocontractant pour succéder à l'agent remplacé.

## ARTICLE 19 : PROJET D'EXECUTION

Dans un délai maximum de quinze (15) jours à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, le Cocontractant soumettra à l'approbation de l'ingénieur du marché, après avis motivé du Maître d'œuvre, en trois (03) exemplaires, le programme d'exécution comprenant :

- Le relevé global des dégradations ;
- Le devis global ;
- Le procès-verbal de définition des tâches à exécuter ;
- La description des procédés et des méthodes d'exécution des travaux envisagés avec les prévisions d'emploi du personnel, du matériel et des matériaux ;
- Les résultats des essais géotechniques demandés accompagnés d'une note sur les choix techniques qui en découlent ;



- Les plans d'exécution des ouvrages et les notes de calcul.
- Les plans d'approvisionnement ;
- La description des dispositions de maintien de la sécurité, de la circulation et de respect de l'environnement.
- Un planning graphique des travaux;
- Les travaux que le Cocontractant fera exécuter par des sous-traitants (s'il y a lieu) .
- Le schéma itinéraire ou le linéaire des travaux à exécuter.

Deux (2) exemplaires de ce projet lui seront retournés dans un délai de huit (8) jours à partir de leur réception avec :

soit la mention d'approbation « BON POUR EXECUTION »

soit la mention de leur rejet accompagnée des motifs dudit rejet.

Le Cocontractant disposera alors de sept (7) jours pour présenter un nouveau dossier. L'ingénieur du marché disposera d'un délai de cinq (5) jours pour donner son approbation ou faire d'éventuelles remarques après avis du Maître d'Œuvre. Dans ce cas, la procédure est relancée. Passé le délai de quarante-cinq (45) jours après notification de l'ordre de service de commencer les travaux, la non approbation du programme déclenchera les pénalités de retard mentionnées à l'article 26 ci-dessous.

L'approbation donnée par l'ingénieur du marché n'atténuera en rien la responsabilité du Cocontractant. Les travaux exécutés avant l'approbation du programme ne seront ni constatés ni rémunérés.

Le planning actualisé et approuvé deviendra le planning contractuel. Il doit faire apparaître les tâches critiques. Le Cocontractant tiendra constamment à jour sur le chantier, un planning des travaux qui tiendra compte de l'avancement réel du chantier.

#### **ARTICLE 20 : INTERDICTIONS DE TRAVAILLER LA NUIT, LES JOURS FÉRIÉS ET LES DIMANCHES**

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

#### **ARTICLE 21 : DEMOLITION DES OUVRAGES DEFECTUEUX ET ENLEVEMENT DES MATERIAUX REFUSES**

L'ingénieur du marché aura pouvoir d'ordonner par écrit :

L'enlèvement du chantier, dans un délai de quarante-huit (48) heures, de tous les matériaux réputés non conformes aux exigences du contrat et leur remplacement par d'autres matériaux convenables et approuvés après essais de laboratoire.

La démolition et la reconstruction correcte aux frais du cocontractant de tout ouvrage ou partie d'ouvrage réputé non conforme aux exigences du contrat tant en ce qui concerne le mode d'exécution que les matériaux utilisés.

#### **ARTICLE 22 : MODIFICATION DES OUVRAGES**

Le Maître d'Œuvre, se réserve la faculté 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.

#### **ARTICLE 23 : MATERIAUX**

23.1. 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.

23.2. Les matériaux seront conformes aux spécifications du CCTP. Ils seront soumis aux essais ou épreuves que le maître d'œuvre jugera utile de prescrire suivant les spécifications du contrat.

23.3. 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 24 : BREVET D'INVENTION**

Le Cocontractant devra s'entendre s'il y a lieu avec les propriétaires ou les détenteurs de licence dont il voudrait appliquer ou aurait appliqué des procédés ; il réglera les redevances nécessaires et garantira le Maître d'Ouvrage contre toute poursuite.

#### **ARTICLE 25 : DELAI D'EXECUTION**

Le délai d'exécution est de **quatre (04) mois** à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux délivré par le Maître d'ouvrage.

Le Cocontractant devra mobiliser les moyens matériels et le personnel suffisants pour achever les travaux dans le délai contractuel.

Par suite de travaux supplémentaires ou de circonstances justifiées, le Cocontractant pourra présenter une demande de prolongation de délai.

#### **ARTICLE 26 : PENALITES ET RETENUES DE RETARD**

##### **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, les pénalités de retard ci-après, conformément à l'article 89 du décret 2004/275 du 24/9/2004 portant code des marchés publics :

1/2000<sup>ème</sup> du montant du marché par jour calendaire de retard du premier (1<sup>er</sup>) au trentième (30<sup>ème</sup>) jour ;

1/1000<sup>ème</sup> du montant par jour calendaire de retard au-delà du trentième jour.

Sous peine de résiliation, les pénalités pour retard ne pourront dépasser dix pour cent (10%) du montant du marché. Ces pénalités seront retenues sur les décomptes mensuels des travaux.

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 l'avis favorable de l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

##### **Pénalités de retard de remise des documents contractuels :**

Projet d'exécution : 50 000F/j de retard au-delà de trente jours à compter de la notification de l'Os de démarrage

Assurances : 20 000F/j de retard au-delà de trente (30) jours à compter de la notification de l'Os de démarrage

##### **Pénalités pour défaut d'exécution :**

Sont entendus en particulier par défauts 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

## **NB : - Plafonnement des pénalités**

En tout état de cause, le montant cumulé des pénalités ne saurait excéder dix pour cent (10%) du montant TTC du marché de base avec ses avenants, le cas échéant, sous peine de résiliation conformément aux dispositions de l'article 90.2 du Code des Marchés Publics

### **- Primes**

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

## **ARTICLE 27 : RECEPTION PROVISOIRE**

### **27.1 Opérations préalables à la réception**

Avant la réception provisoire, le Cocontractant demande par écrit au Maître d'œuvre avec copie à l'Ingénieur et au Chef de Service du Marché, l'organisation d'une visite technique préalable à la réception.

Cette visite comporte entre autres opérations :

- la reconnaissance qualitative et quantitative des ouvrages exécutés,
- la constatation éventuelle d'imperfections ou de malfaçons,
- le respect des prescriptions environnementales,
- les épreuves éventuellement prévues par le CCTP,
- la constatation éventuelle de l'inexécution des prestations prévues au contrat,
- la constatation du repliement éventuel 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.

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

Au terme de cette visite de pré-réception, le Maître d'œuvre spécifie éventuellement les réserves émises et les travaux correspondants à effectuer avant la date de réception provisoire qu'il fixera en accord avec l'Ingénieur du Marché.

Le Maître d'œuvre, veillera à la levée des réserves et dressera un procès-verbal de levée des réserves de la pré-réception qui sera joint à la convocation de réception, adressée à tous les membres de la commission de réception.

**27.2.** Les épreuves comprises dans les opérations préalables à la réception sont définies après approbation du projet d'exécution.

**27.3.** Le constat du repliement des installations de chantier et de la remise en état des lieux sera effectué un mois (1) après la réception provisoire des travaux.

**27.4.** La Commission de réception provisoire sera composée des membres suivants :

- Président : le Maître d'ouvrage ou son représentant ;
- Membres
  - le Chef de service du marché ;
  - l'Ingénieur du marché ;
  - le Chef du Service des Marchés ;
  - le cocontractant ;
- Rapporteur : le Maître d'œuvre

Un représentant du MINMAP assiste aux travaux de la commission de réception en qualité d'observateur.

La Commission est convoquée à la réception par courrier au moins dix (10) jours avant la date de la réception. Le Cocontractant est tenu d'y assister ou de s'y faire représenter. Son absence équivaut à l'acceptation sans réserve des conclusions de la commission de réception.

La Commission 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 séance tenante par tous les membres de la commission ou au moins 2/3 des membres dont le président.

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

#### **27.5. Réceptions provisoires partielles**

Les parties de l'Ouvrage isolées, feront l'objet d'une réception provisoire partielle qui fera courir le délai de garantie sur la partie de l'Ouvrage concernée.

#### **27.6. Réception partielle.**

Le Cocontractant pourra demander des réceptions partielles par type d'ouvrages. En cas de force majeure conduisant à l'interruption des travaux avant leur achèvement, l'administration 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.

#### **ARTICLE 28 : DELAI DE GARANTIE**

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

#### **ARTICLE 29 : ENTRETIEN PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE**

Pendant la période de garantie, le Cocontractant devra exécuter à ses frais en temps utile, tous les travaux nécessaires pour remédier aux désordres ne relevant pas d'un entretien normal qui apparaîtraient dans les ouvrages.

Si le Cocontractant ne s'est pas conformé dans un délai de quinze (15) jours aux prescriptions d'un ordre de service relatif à ces travaux, le Chef de service sera en droit de les faire exécuter par ses propres ouvriers ou par une autre entreprise 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.

#### **ARTICLE 30 : RECEPTION DEFINITIVE**

Les opérations préalables à la réception définitive ainsi que la composition de la commission de réception sont les mêmes que celles de la réception provisoire à l'exception du rapporteur qui sera assuré par l'ingénieur du marché.

#### **ARTICLE 31 : ACCES AU CHANTIER**

Dans le cadre de sa mission de contrôle de la réalisation physique des marchés publics, prescrite à l'article 34(1) du Décret 2012/075 du 08 mars 2012 portant organisation du Ministère des Marchés Publics, les représentants de l'Autorité Contractante descendront régulièrement sur le terrain afin de s'assurer sur l'effectivité de la réalisation des prestations objet du marché. A cet effet, ils auront libre accès au même titre que L'ingénieur du marché et toute personne autorisée par lui aux travaux, au chantier, aux ateliers et à tous lieux de travail, ainsi qu'aux emplacements d'où proviennent les matériaux, produits manufacturés, et outillages utilisés pour les travaux. Le Cocontractant devra accorder tous les facilités requises pour permettre cet accès en toute liberté.

#### **ARTICLE 32 : ATTRIBUTIONS DU MAITRE D'ŒUVRE**

Le maître d'œuvre a pour attributions de faire exécuter les travaux de façon satisfaisante. Il ne pourra relever le Cocontractant d'aucune de ses obligations contractuelles, ni (sauf exception expressément 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 importante quelconque à l'ouvrage à exécuter. Le maître d'œuvre est compétent pour préparer et signer les ordres de service à caractère technique.

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

#### **ARTICLE 33 : ATTRIBUTIONS DE L'INGENIEUR DU MARCHE**

L'Ingénieur du marché doit s'assurer de la conformité de l'exécution sur le terrain du marché de l'entreprise et du contrôle effectué par le Maître d'œuvre. A ce titre, il assiste aux réunions de chantiers, adresse au Maître d'Ouvrage, avec copie au Chef de Service du marché, un rapport sur l'avancement des travaux et du contrôle.

#### **ARTICLE 34 : REUNIONS DE CHANTIER**

**34.1** Des réunions hebdomadaires de chantier se tiendront régulièrement. La participation du conducteur de travaux aux réunions du chantier est obligatoire.

**34.2** Des réunions mensuelles seront tenues en présence du Chef de Service de marché, de l'Ingénieur du marché ou de leurs représentants.

**34.3** Ces réunions feront l'objet d'un procès-verbal signé par les participants, le Maître d'œuvre assurant le secrétariat.

#### **ARTICLE 35 : JOURNAL DE CHANTIER**

Le journal de chantier sera tenu par le chef de chantier. Y seront consignés entre autres :

- l'avancement des travaux ;
- les opérations administratives relatives à l'exécution ou au règlement du contrat (notification, résultat d'essais, constat des travaux, etc.) ;
- les conditions atmosphériques ;
- les réceptions des matériaux et agréments de toutes sortes données par le représentant du Maître d'œuvre ;
- les incidents ou détails de toutes sortes présentant quelques intérêts du point de vue de la tenue ultérieure des ouvrages, de la durée réelle des travaux ;
- les travaux réalisés par les sous-traitants avec les références de ceux-ci.

Le Cocontractant pourra y consigner les incidents ou observations susceptibles de donner lieu à une réclamation de sa part. Le journal sera signé contradictoirement par le Maître d'œuvre et le Conducteur des travaux à chaque visite de chantier. Pour toute réclamation éventuelle du Cocontractant, il ne pourra être fait état que des événements ou documents mentionnés en temps voulu au journal de chantier.

#### **ARTICLE 36 : MISE A DISPOSITION DES LIEUX**

Toutes les installations provisoires de chantier nécessaires à l'exécution des travaux, telles que bureaux, laboratoires, garages, ateliers, logement du personnel, carrières, emprunts et pistes, ne pourront être édifiées que sur les emplacements agréés par l'Ingénieur du marché en accord avec les autorités administratives locales.

Dans la mesure de ses possibilités, l'administration mettra gratuitement à la disposition du Cocontractant pour la durée des travaux, le domaine privé ou public de l'Etat nécessaire aux besoins du chantier. Les terrains appartenant à l'administration et mis à la disposition du Cocontractant devront être remis en bon état en fin des travaux.

#### **ARTICLE 37 : MAINTIEN DE LA CIRCULATION**

Le Cocontractant devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour que le maintien de la circulation soit assuré pendant toute la durée des travaux sur les routes et pistes existantes. Il ne pourra se prévaloir des sujétions qui en résulteraient pour éluder les obligations de son contrat, ni pour soulever une quelconque réclamation.

#### **ARTICLE 38 : MESURES DE SECURITE**

Le Cocontractant aura la charge de fournir et d'entretenir à ses frais, tous les 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 l'Ingénieur du marché.

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

#### **ARTICLE 39 : DOMMAGES AUX PROPRIETAIRES DANS L'EMPRISE DES TRAVAUX**

Les indemnités qui découlent des expropriations des cultures qui seront nécessaires du fait de la situation de l'emprise des présents travaux (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 le représentant de l'Ingénieur du marché et les autorités administratives locales.

#### **ARTICLE 40 : 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.

#### **ARTICLE 41 : 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, notamment la loi cadre N° 096/12 du 05 Août 1996 sur la gestion de l'environnement. Il devra notamment se conformer aux prescriptions du CCTP (voir article B1000) en la matière.

#### **ARTICLE 42 : REMISE EN ETAT DES LIEUX**

La remise en état des lieux comprenant l'enlèvement des installations, matériels, matériaux et débris de chantier, maintenus ou prévus pour l'entretien pendant le délai de garantie, 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, l'administration se réserve le droit de demander au Cocontractant de laisser sur place les installations qu'elle serait susceptible de réutiliser. En cas d'accord, la cession de ces installations se fera moyennant un prix établi à l'amiable.

### **CHAPITRE III – CLAUSES FINANCIERES**

#### **ARTICLE 43 : MONTANT DU CONTRAT**

Le montant du contrat est de ..... F CFA Hors TVA ;

Le montant de la TVA est de ..... F CFA ;

Le montant toutes taxes comprises est de ..... F CFA ;

#### **ARTICLE 44 : CONSISTANCE DES PRIX**

Les prix figurant au bordereau des prix unitaires 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, 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 y compris les salaires et les primes, les assurances, les charges salariales diverses, les frais de déplacement. Ils comprennent également les postes suivants :

- Aménage, 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 contrat
- 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 57 du présent contrat ;
- Frais financiers et frais généraux du chantier
- Rémunération pour bénéfice et aléas

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

Les prix pour mémoire ou pour lesquels des quantités ne sont pas portées ne font pas partie du contrat. 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 l'administration pour revenir en cours du contrat sur les prix qu'il a consentis ou pour demander une indemnité.

#### **ARTICLE 45 : 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, 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 Chef de Service du Marché puisse vérifier leur exactitude.

#### **ARTICLE 46 : TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES – VARIATION DANS LA MASSE DES TRAVAUX**

Qu'il s'agisse d'augmentation dans la masse des travaux, ou d'ouvrages non prévus au contrat, 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, ceux-ci feront l'objet d'un avenant.

Les quantités relatives à l'ensemble des prix du bordereau ainsi que la masse initiale des travaux pourront varier en plus jusqu'à une limite de dix pour cent (10%) sans que l'entreprise puisse prétendre à une indemnité.

#### **ARTICLE 47 – MODE DE REGLEMENT DES TRAVAUX**

##### **47.1 Constatation des travaux exécutés**

A la fin 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.

Le constat de l'effectivité des travaux effectués par l'entreprise ne diminue en rien ni sa responsabilité, ni celle du Maître d'œuvre quant aux problèmes de qualité des travaux et aux conséquences dommageables que la mise en œuvre desdits travaux pourraient avoir, tant à l'égard du respect des clauses du Marché qu'à l'égard des tiers.

En cas de doute sur la qualité des travaux, une expertise sera commise pour la vérification et la confirmation ou non, aux frais des deux parties suscitées.

#### **47.2 Décompte mensuel**

Au plus tard le 5 du mois suivant les prestations, le Cocontractant remettra en dix (10) exemplaires au Maître d'œuvre, deux (02) 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. Le montant du décompte mensuel HTVA tient compte :

- des avances éventuelles accordées au titre du démarrage des travaux ou approvisionnements ;
- du montant des travaux déterminés sur la base des quantités de l'attachement contradictoire, auxquelles sont appliqués les prix du bordereau ;
- des remboursements des avances consenties au Cocontractant en application de l'article 50.2 du présent C.C.A.P. ;
- de la retenue de garantie contractuelle, si celle-ci n'est pas remplacée par une caution bancaire ;
- des pénalités de retard.

Le montant de l'acompte mensuel à régler au Cocontractant sera déterminé à partir du décompte mensuel par le Maître d'œuvre qui dressera alors l'état d'acompte.

Le montant à payer résultera de la différence entre le montant du décompte dont il s'agit et celui du décompte précédent.

Seul le décompte Hors TVA diminué de l'AIR sera réglé au Cocontractant. Le décompte du montant des taxes fera l'objet d'une écriture comptable entre les budgets du MINHDU et du MINFI.

L'acompte ne présente pas un caractère de paiement définitif. Le Cocontractant en reste débiteur jusqu'à l'établissement du décompte général et définitif du marché.

Le Maître d'œuvre visera les décomptes pour validation ou y apportera des corrections. Il les transmettra à l'ingénieur du marché pour validation puis au Chef de Service du Marché pour approbation et transmission à l'organisme payeur pour paiement.

Les paiements seront effectués sur le Fonds Routier - Exercice 2019.

#### **47.3 Décompte de fin de travaux (Décompte final)**

Après achèvement des travaux et dans un délai maximum de 45 jours après la date de réception provisoire, le Cocontractant établira à partir des constats contradictoires, le projet de décompte final des travaux effectivement réalisés qui récapitule le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du marché dans son ensemble.

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

#### **47.4 Décompte général et définitif.**

Au moment de la réception définitive des travaux, le Chef de Service du Marché 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, l'acompte pour 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. Il est soumis au visa préalable du Ministre en charge des Marchés Publics avant transmission à l'organisme payeur.

#### **47.5. Intérêts Moratoires.**

Les intérêts moratoires éventuels sont payés par état des sommes dues conformément à l'article 88 du décret n° 2004/275 du 24 Septembre 2004 portant Code des Marchés Publics.

#### **ARTICLE 46 : REGLEMENT DES TRAVAUX EN REGIE**

Sans objet.

#### **ARTICLE 49 : LIEU ET MODE DE PAIEMENT**

Les paiements seront effectués par virement bancaire en francs CFA au compte N°..... ouvert au nom du cocontractant.

#### **ARTICLE 50 : AVANCE DE DEMARRAGE**

50.1 Conformément aux textes en vigueur et sur demande expresse du Cocontractant, il pourra être accordé une avance de démarrage d'un montant au plus égal à vingt pour cent (20%) du montant du marché sans justification. Cette avance devra être cautionnée à cent pour cent (100%) par un établissement bancaire de 1er ordre agréé par le Ministre en charge des Finances.

50.2 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. Il doit être terminé au plus tard lorsque le montant des travaux atteint quatre-vingt pour cent (80%) de la valeur du marché.

50.3 Lorsque le remboursement de l'avance de démarrage atteint 50%, le Chef de Service du Marché donne la mainlevée de la partie de la caution correspondante si le Cocontractant en fait la demande écrite.

#### **ARTICLE 51 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF**

51.1 Le cautionnement définitif garantissant l'exécution intégrale des travaux sera constitué dans un délai de vingt (20) jours à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux. Le cautionnement provisoire est restitué au Cocontractant dès constitution de ce cautionnement définitif.

51.2. Son montant est fixé à cinq pour cent (5%) du montant TTC du marché.

51.3. Le cautionnement définitif peut être remplacé par une caution personnelle et solidaire d'un établissement bancaire installé sur le territoire camerounais et agréé par le Ministre en charge des Finances.

51.4 Le cautionnement sera restitué, ou la caution bancaire le remplaçant, libérée, sur demande écrite du Cocontractant, après la réception provisoire des travaux et sur présentation de l'attestation de mainlevée de caution signée du Maître d'Ouvrage.

#### **ARTICLE 52 : RETENUE DE GARANTIE**

Au titre de la garantie des travaux, il sera opéré sur le montant de chaque acompte mensuel une retenue de dix pour cent (10%) du montant relatif aux ouvrages d'assainissement. La retenue de garantie pourra être remplacée par une caution personnelle et solidaire du même montant émanant d'un établissement bancaire installé sur le territoire camerounais et agréé par le Ministre en charge des Finances. La retenue de garantie sera libérée à la réception définitive.

#### **ARTICLE 53 : ASSURANCES**

Le Cocontractant devra justifier qu'il est titulaire d'une police d'assurance de responsabilité civile, pour les dommages de toutes natures causés aux tiers

- par son personnel salarié en activité de travail ;

- par le matériel qu'il utilise ;
- du fait des travaux.

Le chantier devra être couvert pour l'ensemble des travaux d'une assurance globale de chantier délivrée par une compagnie agréée par le Ministre en charge des Finances.

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 contrat.

Le Cocontractant dispose d'un délai de trente ((30) jours à compter de l'ordre de service de commencer les travaux pour présenter un certificat d'une compagnie d'assurance prouvant qu'elle a intégralement réglé les primes ou cotisations relatives aux travaux pour le présent contrat. Passé ce délai le contrat pourra être résilié.

#### **ARTICLE 54 : VARIATION DES PRIX**

Le présent contrat est à prix unitaires et forfaitaires. Ces prix sont fermes et non révisables.

#### **ARTICLE 55 : TIMBRE ET ENREGISTREMENT**

Sept (07) exemplaires originaux des pièces constitutives du présent marché seront timbrer et enregistrer par les soins et aux frais du Cocontractant, conformément à la réglementation en vigueur.

Après enregistrement, cinq exemplaires du marché devront être retournés dans les délais sus prescrits dans les services du Maître d'Ouvrage (Service des Marchés) pour ventilation.

#### **ARTICLE 56 : REGIME FISCAL ET DOUANIER**

Le présent marché est soumis en matière de fiscalité à la réglementation en vigueur dans la République du Cameroun. Le présent marché sera conclu toutes taxes comprises, conformément à la loi des finances de la République du Cameroun pour l'exercice 2019.

### **CHAPITRE IV : CLAUSES DIVERSES**

#### **ARTICLE 57 : RISQUES, RESERVES ET CAS DE FORCE MAJEURE**

Les cas de force majeure s'étendent aux effets des catastrophes naturelles ou tout autre événement que le Cocontractant ne pouvait raisonnablement ni prévoir, ni éviter et dont les circonstances rendent l'exécution des travaux impossible et pas seulement plus onéreuse.

En cas de force majeure, le Cocontractant ne verra sa responsabilité dérogée que s'il a averti par écrit l'Autorité Contractante avec copie au Maître d'ouvrage de son intention d'invoquer cette force majeure et ce avant la fin du vingtième (20<sup>e</sup>) jour qui succède l'événement.

Il appartient à l'Autorité Contractante d'apprécier le cas de force majeure et les preuves fournies par le Cocontractant.

#### **ARTICLE 58 : LEGISLATION CONCERNANT LA MAIN-D'ŒUVRE**

Le Cocontractant devra se conformer à la législation en vigueur concernant l'emploi de la main d'œuvre.

#### **ARTICLE 59 : REGLEMENT DES LITIGES**

Tout litige survenant entre les parties contractantes fera l'objet d'une tentative de règlement amiable.

À défaut du règlement amiable, tout différend découlant de l'exécution du contrat sera porté devant la juridiction camerounaise compétente conformément à l'article 187 du décret n° 2018 /366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics.

#### **ARTICLE 60 : PIECES A FOURNIR PAR LE COCONTRACTANT**

Le Cocontractant devra fournir à l'Administration quinze (15) exemplaires du contrat signé.

#### **ARTICLE 61 : RESILIATION DU MARCHE**

Le marché peut être résilié comme prévu aux articles 180 à 185 du décret n° 2018 /366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics et au Décret N°2012/075 du 08 mars 2012 et également suivant les conditions particulières suivantes :

- Non enregistrement du contrat dans les délais prescrits;
- Non présentation de la police d'assurance dans les délais prescrits;
- Retard dans les travaux entraînant des pénalités au-delà de 10% du montant des travaux.

#### **ARTICLE 61 et DERNIER : VALIDITE DU MARCHE**

Le présent marché ne deviendra définitif qu'après sa signature par l'Autonté Contractante. Il entrera en vigueur dès sa notification au Cocontractant.

PIECE N° 5 :

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)



## **SOMMAIRE**

### **ARTICLE B 100 – GENERALITES**

- Article B 101 – Objet du présent cahier des prescriptions techniques
- Article B 102 – Abréviations
- Article B 103 – Normes et règlements
- Article B 104 – Descriptions des études
- Article B 105 – Descriptions des travaux

### **ARTICLE B 200 – QUALITES ET PREPARATIONS DES MATERIAUX MIS EN ŒUVRE**

- Article B 201 – Granulats pour mortier et bétons
- Article B 202 – Liants hydrauliques
- Article B 203 – Adjuvants
- Article B 204 – Produits de cure
- Article B 205 – Composition des bétons et mortiers
- Article B 207 – Eau de compactage et de gâchage
- Article B 207 – Aciers pour armatures de béton armé
- Article B 208 – Profils et aciers divers
- Article B 209 – Coffrage
- Article B 210 – Parpaings
- Article B 211 – Façonnage des armatures pour béton armé
- Article B 212 – Matériaux pour remblais
- Article B 213 – Matériaux pour couche de fondation et de base
- Article B 214 – Matériaux pour imprégnation de couche de base, couche d'accrochage et revêtements de chaussée
- Article B 215 – Matériaux pour remblais sous fondation
- Article B 216 – Matériaux pour dispositifs filtrants
- Article B 217 – Dispositifs d'étanchéité
- Article B 218 – Tuyaux en béton
- Article B 219 – Tuyaux en pvc
- Article B 220 – Fontes de voirie
- Article B 221 – Enrochements
- Article B 222 – Peintures routières
- Article B 223 – Hydrofuges

### **ARTICLE B300 – MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX**

#### **TRAVAUX PRELIMINAIRES – TERRASSEMENTS – VOIRIE**

- Article B301 – Dispositions d'ordre général
- Article B302 – Implantation générale

#### **ARTICLE B310 – TRAVAUX PRELIMINAIRES**

- Article B311 – Débroussaillage
- Article B312 – Vides
- Article B313 – Scarification des chaussées existantes
- Article B314 – Démolition
- Article B315 – Décharges

#### **ARTICLE B 320 – TERRASSEMENTS**

- Article B321 – Décapage de la terre végétale
- Article B322 – Mouvements des terres
- Article B323 – Purge des terres de mauvaise tenue
- Article B324 – Prescriptions applicables aux terrassements en déblais
- Article B325 – Carrières et emprunts
- Article B326 – Prescriptions applicables aux terrassements en remblais
- Article B327 – Tolérance sur les terrassements
- Article B328 – Compactage
- Article B329 – Réglage des plates-formes

Article B330 – Voiries  
Article B331 – Finition des fonds de forme  
Article B332 – Exécution de la couche de fondation  
Article B333 – Exécution de la couche de base  
Article B334 – Essais de contrôle de mise en œuvre de la couche de fondation et de la couche de base

#### **ARTICLE B340 – REVETEMENTS DE CHAUSSEES ET TROTTOIRS**

Article B341 – Mode d'exécution des revêtements multicouches  
Article B342 – Revêtements en enrobés denses  
Article B343 – Contrôle du profilage et des épaisseurs  
Article B344 – Modalités du contrôle  
Article B345 – Obligation du cocontractant vis-à-vis du contrôle  
Article B346 – Moins-values éventuelles pour non-respect des clauses techniques

#### **ARTICLE B400 – MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT DES EAUX FLUVIALES**

Article B401 – Indications générales

#### **ARTICLE B410 – TERRASSEMENTS**

Article B411 – Exécution des tranchées et fouilles  
Article B412 – Exécution des tranchées à l'aide d'engins mécaniques  
Article B413 – Etalement et blindages  
Article B414 – Drainage sous canalisation et ouvrage  
Article B415 – Remblaiement des tranchées  
Article B416 – Mise hors d'eau des travaux  
Article B417 – Mise en œuvre des dispositifs filtrants

#### **ARTICLE B420 – RESEAUX DE DRAINAGE**

Article B421 – Pose des canalisations et de leurs accessoires  
Article B422 – Regards de visites et avaloirs  
Article B423 – Epreuves des canalisations  
Article B424 – Essai général des réseaux d'assainissement enterrés  
Article B425 – Construction des caniveaux et dalots  
Article B426 – Entretien pendant le délai de garantie

#### **ARTICLE B500 – MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES D'ART**

Article B501 – Terrassement  
Article B502 – Fabrication et transport des bétons  
Article B503 – Mise en œuvre et durcissement des bétons  
Article B504 – Parements  
Article B505 – Ouvrages en béton armé

#### **ARTICLE B600 – MODE D'EXECUTION DES AMENAGEMENTS PARTICULIERS**

Article B601 – Dispositif de sécurité pour les piétons  
Article B602 – Dispositif anti-stationnement  
Article B603 – Glissière de sécurité  
Article B604 – Garde-corps  
Article B605 – Tranches pour câbles et fourreaux  
Article B607 – Fourreaux – gaines souples  
Article B607 – Griffage avertisseur  
Article B608 – Chambre de tirage

#### **ARTICLE B609 – MASSIF D'ANCRAGE**

Article B610 – Bordures

#### **ARTICLE B700 – SIGNALISATION HORIZONTALE**

Article B701 – Qualités et essais des matériaux constitutifs  
Article B702 – Prescriptions générales sur les fournitures  
Article B703 – Procédés et contrôle de fabrication  
Article B704 – Essais des ouvrages  
Article B705 – Consistance des travaux  
Article B707 – Produits employés  
Article B707 – Délai de garantie  
Article B708 – Marques sur chaussées  
Article B709 – Travaux de nettoyage  
Article B710 – Mode d'exécution des travaux  
Article B711 – Conditions d'exécution

#### **ARTICLE B800 – MODES D'EXECUTION DE DEPLACEMENTS DES RESEAUX**

Article B801 – Généralités  
Article B802 – Tranchées de reconnaissance  
Article B803 – Exécution des travaux

#### **ARTICLE B900 – MODES D'EXECUTION DES PLANTATIONS**

Article B901 – Provenance et qualité des arbres et arbustes  
Article B902 – Mode d'exécution des travaux  
Article B903 – Engazonnement  
Article B904 – Nettoyage  
Article B905 – Garantie et entretien  
Article B907 – Pavage  
Article B907 – Aménagement du trottoir existant  
Article B908 – Signalisation  
Article B909 – Plots en béton

#### **ARTICLE B1000 – DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES**

#### **ARTICLE B1100 – DIRECTIVES POUR L'UTILISATION DU CON AID/CBR PLUS**

## ARTICLE B 100 – GENERALITES

## ARTICLE B 101 – OBJET DU PRESENT CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour but de spécifier les normes applicables aux matériels et matériaux incorporés dans les travaux d'entretien des voies revêtues dans certaines villes du Cameroun (ZONE NORD).

## ARTICLE B 102 - ABREVIATIONS

Les abréviations employées dans le présent Cahier des Prescriptions Techniques ont les significations suivantes :

- C.P.S ou C.C.A.G :	Cahier des Prescriptions Spéciales ou Cahier des Clauses Administratives Générales ;
- C.P.T ou C.C.T.P :	Cahier des Prescriptions Techniques ou Cahier des Clauses Techniques Particulières ;
- C.P.C :	Cahier des Prescriptions Communes ;
- A.S.T.M :	American Society for Testing Materials ;
- A.A.S.H.O :	American Association of States Highway Official ;
- O.P.N :	Optimum Proctor Normal ;
- O.P.M :	Optimum Proctor Modifié ;
- C.B.R :	Californian Bearing Ratio ;
- LABOGENIE :	Laboratoire National de Génie Civil du Cameroun ;
- L.C.P.C :	Laboratoire Central des Ponts et Chaussées de France ;
- C.E.B.T.P :	Centre Expérimental du Bâtiment et des Travaux Publics, Manuel édition 1980, Ministère Français de la Coopération ;
- CDE :	Camérounaise des Eaux ;
- AES/SONEL :	Société Nationale d'électricité du Cameroun ;
- C.U :	Communauté Urbaine ;

## ARTICLE B103 – NORMES ET REGLEMENTS

Les normes applicables sont celles en vigueur dans la République du Cameroun ou à défaut, les normes françaises en vigueur dans le domaine du BTP.

D'autres normes seront acceptées si leur qualité est équivalente ou supérieure à la norme spécifiée après soumission à l'approbation de l'ingénieur de Contrôle.

Les provenances, qualités, types, dimensions, poids, et caractéristiques, ainsi que les modalités d'essais, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux et de fournitures, devront répondre aux normes en vigueur au moment de la signature du Marché.

Le Cocontractant est réputé connaître ces normes et en particulier les documents suivants :

### B103.1 Cahier des Clauses Techniques (C.C.T. ex-C.P.C)

- Fascicule N° 1	Dispositions générales et communes aux diverses natures de travaux
- Fascicule N° 2	Terrassements généraux
- Fascicule N° 3	Fourniture de liants hydrauliques
- Fascicule N° 4 (Titre 1)	Acier pour béton armé
- Fascicule N° 7	Reconnaissance des sols
- Fascicule N° 23	Granulats routiers
- Fascicule N° 24	Fourniture de liants hydrocarbonés employés à la construction et à l'entretien des chaussées
- Fascicule N° 29	Travaux, construction, entretien des voies places et espaces publics, pavés et dallés en béton ou en roche naturelle
- Fascicule N° 26	Exécution des enduits superficiels
- Fascicule N° 31	Bordures et cariveaux en pierres naturelles ou en béton et dispositifs de retenue des bétons
- Fascicule N° 32	Construction de trottoirs
- Fascicule N° 35	Travaux d'espaces verts, d'aires de sport et loisirs
- Fascicule N° 50	Travaux topographiques, plans à grande échelle
- Fascicule N° 61	
Titre 4	Actions climatiques
Titre 5	Conception et calculs des ponts et constructions métalliques
- Fascicule N° 62	Règles techniques de conception et de calculs des ouvrages et constructions en béton armé suivant la

(Titre 1 – Section 2)	méthode des états limites
- Fascicule N° 63 :	Exécution et mise en œuvre des bétons non armés, confection des mortiers
- Fascicule N° 64 :	Travaux de maçonnerie d'ouvrage de génie civil
- Fascicule N° 65 :	Exécution des ouvrages de génie civil en béton armé ou précontraint
- Fascicule N° 66 :	Exécution des ponts et autres ossatures métalliques de technique analogues
- Fascicule N° 67 :	Étanchéité des ouvrages d'art
- Fascicule N° 68 :	
Titre 1	Exécution des travaux de fondation d'ouvrages
- Fascicule N° 70 :	Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes
- Fascicule N° 71 :	Fourniture et pose de canalisations d'eau, accessoires et branchement
	Le Cahier des Prescriptions Communes applicables à la réalisation d'un réseau d'éclairage public de Mars 1974
	Toutes les règles techniques éditées par l'UTE dans leur édition à jour pour les installations électriques

## ARTICLE B104 – DESCRIPTIONS DES ETUDES

Immédiatement après notification de l'ordre de service de démarrage des travaux, le Cocontractant délimitera l'emprise des travaux et entreprendra la délimitation des constructions à l'intérieur de ces emprises après accord ou selon les instructions du Maître d'Œuvre. Ensuite, il établira à partir des plans et documents d'appel d'offres le projet d'exécution complet définissant l'adaptation des ouvrages aux conditions réelles d'exécution.

Le projet d'exécution comprendra toutes les modifications ou variantes proposées par le Cocontractant ainsi que les notes de calcul et dessins visés à l'article A 327.3 du Cahier des Prescriptions Spéciales.

Le projet d'exécution devra être remis au Maître d'œuvre avec copie à l'ingénieur du marché dans un délai de sept (07) jours avant la date de début de la partie des travaux correspondante.

Le Maître d'Œuvre disposera d'un délai de quinze jours pour approuver le projet d'exécution ou pour faire connaître ses observations dans les conditions définies dans le Cahier des Prescriptions Spéciales. Le projet d'exécution comprendra :

Plans de situations au 1/500<sup>e</sup>

Tracé des emprises au 1/500<sup>e</sup>

Plans d'implantation au 1/500<sup>e</sup> des voies et ouvrages avec l'assainissement eaux pluviales.

Projets et plans des déplacements des réseaux (COE, AES-SONEL, CAMTEL) au 1/500<sup>e</sup>,

Cahier des profils en travers au 1/100<sup>e</sup> (un profil tous les 10 m),

Profils en travers type au 1/50<sup>e</sup>,

Plans des carrefours au 1/200<sup>e</sup> avec l'assainissement,

Plans de coffrage et de ferrailage des ouvrages d'assainissement au 1/20<sup>e</sup> (dalots, regards, têtes d'ouvrages, etc.),

Plans de détail au 1/50<sup>e</sup> (bordures de trottoirs, etc.),

Toutes notes de calcul des ouvrages d'assainissement,

Notes de calcul de l'assainissement et débouché des ouvrages,

Programme, plan et résultat des essais géotechniques (sols de fondation, déblais réutilisables en remblais, purges, niveau de la nappe phréatique, essais de déflexion, etc.),

Avant-métré détaillé par section et ouvrages.

## ARTICLE B105 – DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux à réaliser comprennent les opérations suivantes :

### a) Travaux préparatoires

- Installation du chantier

- Projet d'exécution

### b) Travaux préliminaires

Débroussaillage

Implantation des voies,

Nettoyage du terrain y compris enlèvement des décombres s'il y a lieu,

L'abattage des arbres y compris dessouchage

Les études géotechniques,

Les démolitions.

### c) Terrassements

La mise en forme de la plateforme y compris la création des fossés et exutoires ;

La mise en œuvre de la couche de fondation et de la couche de base

**d) Revêtements des chaussées et trottoirs**

**e) Assainissement des eaux pluviales**

Construction des caniveaux en BA, des fossés maçonnés, des cunettes, le cas échéant.

Construction des regards

Fabrication et pose des dalles de couverture.

**f) Les déplacements (ou le rétablissement des branchements) des réseaux des concessionnaires (AES-SONEL, CAMTEL et CDE), le cas échéant.**

**ARTICLE B 200 – QUALITES ET PREPARATION DES MATERIAUX MIS EN ŒUVRE**

**GENERALITES**

Les essais de contrôle et études d'exécution prescrits dans le présent CCTP seront à la charge du Cocontractant qui est tenu d'en soumettre les résultats à l'approbation du Maître d'Œuvre. Des échantillons des matériaux et équipements qui auront été retenus par le Maître d'Œuvre seront conservés dans les locaux du maître d'œuvre sur le chantier.

**ARTICLE B201 – GRANULATS POUR MORTIERS ET BETONS**

Les granulats pour mortiers et bétons devront répondre aux prescriptions des normes françaises citées dans les fascicules 65 du C.C.T.G. (voir B103.1). Les granulats seront d'une qualité uniforme et sans excès de morceaux plats ou allongés, de poussière ou d'impuretés.

En outre, il est précisé que la dimension des gravillons pour bétons sera au plus égale à 25 mm. Cette grosseur maximale sera réduite à 15 mm dans les zones frottées.

Toutefois dans les ouvrages massifs et sur accord expresse du Maître d'œuvre la grosseur maximale pourra être portée à 40 mm.

Le béton D/25 sera constitué d'au moins trois classes de granulats, les courbes granulométriques étant prises dans les séries suivantes de dimensions de passoirs, exprimées en millimètres : 2 – 4 – 6,3 – 10 – 20 ou 3 – 5 – 8 – 12,5 – 15 – 25.

Les sables seront de bonnes qualités, stables, propres et exempts de poussière, de débris schisteux, argileux ou organiques. Ils ne devront pas contenir plus de 5 % d'éléments fins passant au tamis de 80 microns.

Aucun grain ne devra être de dimension supérieure à 6,3 mm. L'équivalent de sable sera obligatoirement supérieur à 70.

Le stockage des granulats se fera de façon à ce que les différentes classes ne puissent se mélanger. La contamination par boue et poussière devra être évitée. Un bon drainage des stocks devra être assuré.

La qualité et la granulométrie des granulats devront être soumises à l'agrément du Maître d'Œuvre. Cet agrément ne sera acquis qu'après que les essais de résistance sur des éprouvettes de béton réalisées avec les granulats proposés, se soient révélés satisfaisants.

**ARTICLE B202-LIANTS HYDRAULIQUES**

Le ciment entrant dans la composition des bétons ordinaires ou armés et des mortiers sera de la classe CPA 325 ou CPJ 35. L'utilisation de ciment d'aluminium ne sera pas autorisée de même que le mélange de ciment.

Le ciment devra être emmagasiné dans les locaux secs, bien aérés et efficacement protégés contre les intempéries. Le radier des locaux en bois ou en béton se trouvera à au moins 20 cm au-dessus du sol pour éviter toute remontée d'humidité. Chaque approvisionnement devra être stocké séparément pour qu'il puisse être identifié et contrôlé facilement.

Le ciment devra être utilisé dans l'ordre de livraison ou suivant les indications du Maître d'Œuvre. L'entassement du ciment en sacs se fera sur une hauteur maximale de 2 mètres.

Le tonnage de ciment stocké devra être suffisant pour assurer une consommation d'au moins un mois en période d'activité du chantier. Tout ciment présentant des traces d'humidité ou de prise sera obligatoirement évacué du chantier.

**ARTICLE B203 - ADJUVANTS**



L'emploi éventuel des adjuvants pour la confection des bétons sera soumis à l'approbation de l'ingénieur de contrôle. Les adjuvants devront être utilisés conformément aux prescriptions du fascicule 65 du C.C.T.G notamment en ce qui concerne le dosage maximal, les précautions à prendre et les contre-indications. Les adjuvants au chlore sont interdits, les entraîneurs d'air devront être agréés par le Maître d'Œuvre.

La mise en œuvre de l'adjuvant devra être telle que l'on soit garanti contre toute concentration anormale, à cet effet, le mélange de l'adjuvant et de l'eau de gâchage aura lieu dans le réservoir ou dans un réservoir auxiliaire qui sera muni d'un dispositif autonome de brassage suffisamment puissant et en mouvement permanent.

Les adjuvants éventuellement utilisés par le Cocontractant et approvisionnés par lui sur le chantier devront donner lieu à la présentation d'un certificat d'origine, indiquant la date limite au-delà de laquelle ces produits devront être mis au rebut.

## ARTICLE B204 – PRODUITS DE CURE

Les produits de cure éventuellement utilisés pour les bétons seront soumis à l'accord préalable du Maître d'Œuvre et seront conformes aux prescriptions du fascicule 65 du C.C.T.G.

## ARTICLE B205 – COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS

### B205.1 Bétons

Les bétons utilisés pour la construction des ouvrages répondront aux spécifications suivantes :

Désignation	Dosage en ciment au m3	Destination	Résistance à 28 jours - Compression - Traction mini	Rapport maximal E/C
Béton courant (B.C)	200 kg	Béton de propreté		0,70
Béton de qualité 1 (BQ1)	250 kg	Béton de forme	18 MPa 1,8 MPa	0,60
Béton de qualité 2 (BQ2)	300 kg	Pour les parties d'ouvrages non armés ou légèrement armés	23 MPa 2,05 MPa	0,55
Béton de qualité 3 (BQ3)	350 kg	Pour ouvrages ou parties d'ouvrages en béton armé	27 MPa 2,32	0,55

La dose de ciment indiquée dans le tableau ne peut être diminuée même si les résistances des essais dépassent les valeurs prescrites.

#### a) Consistance

La consistance des bétons de qualité BQ2 et BQ3 sera mesurée au cône AGTM, les affaissements seront inférieurs à 5cm. Le Cocontractant devra dans tous les cas, disposer du matériel nécessaire de sorte à assurer une vibration satisfaisante du béton.

#### b) Composition

L'étude de la composition des bétons incombe au Cocontractant.

Le Cocontractant devra présenter au Maître d'Œuvre ses propositions et soumettre à son agrément la composition granulométrique et les volumes d'eau à incorporer par mètre cube et cela en temps utile pour respecter le délai d'exécution contractuel.

Le Cocontractant dispose d'un délai de quinze (15) jours ouvrables à compter de la notification du marché pour présenter la composition des bétons.

Le Maître d'Œuvre formulera ses observations ou donnera son agrément dans un délai de sept (07) jours ouvrables à compter de la date de la réception des propositions du Cocontractant.

Suite à l'approbation par le Maître d'Œuvre des compositions de bétons proposées, le Cocontractant procédera à des essais de mélanges pour chaque qualité de béton indiquée. Les essais devront correspondre aux conditions de fabrication sur le chantier.

Le Cocontractant n'appliquera que les mélanges approuvés par le Maître d'œuvre.

## B205.2 Mortiers

Selon leur destination, les mortiers auront les compositions ci-après :

- M400 :** Mortier à 400 kg de ciment par mètre cube de sable. Il sera employé à la réalisation des enduits des parois vus des ouvrages (dalles de couverture des regards, ouvrage en superstructure).
- M500 :** Mortier à 500 kg de ciment par mètre cube de sable additionné de produit Sika N1 suivant dosage prescrit par le fabricant et soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrre. Ce mortier sera utilisé pour les enduits intérieurs étanchés des ouvrages.
- M600 :** Mortier dosé à 600 kg de ciment par mètre cube de sable. Il sera employé pour tous les scellements (échelons de descente profilés métalliques, etc.) et pour le rejointoiement des perrés maçonnés.

Les mortiers seront fabriqués mécaniquement ou exceptionnellement manuellement pour de très petites quantités. Les appareils de fabrication devront assurer les mêmes garanties de dosage que pour les bétons.

Tout mortier qui aurait commencé à faire prise ou qui serait desséché sera rejeté et ne devra pas être mélangé avec du mortier frais.

## B205.3 Contrôle des bétons

Le Cocontractant a la responsabilité de procéder aux épreuves d'études et aux épreuves de convenances en temps utile pour respecter ses obligations contractuelles relatives aux délais d'exécution quels que soient les résultats desdites épreuves.

Les éprouvettes seront réalisées dans des moules agréés. Le transport au laboratoire de contrôle des éprouvettes de contrôle de convenance et d'information sera effectué par les soins du Cocontractant.

Le contrôle des bétons se fera suivant les prestations du tableau ci-après :

Classe des Bétons	Nombre d'éprouvettes à prélever	Compression	Fréquence des essais Traction	Consistance béton frais
BQ2 300 kg	Par journée de bétonnage - cylindres	2 essais à 7 jours	2 essais à 7 jours	1 par 1/2 journée de bétonnage
	6 prismes	4 essais à 28 jours	4 essais à 28 jours	
BQ3 350 kg	Par journée de bétonnage 10 cylindres	3 essais à 3 jours 2 essais à 7 jours	3 essais à 3 jours 2 essais à 7 jours	1 par 1/2 journée de bétonnage
	10 prismes (à la demande de l'ingénieur)	5 essais à 7 jours	5 essais à 28 jours	

Les ouvrages ou parties d'ouvrages, pour lesquelles les essais ainsi effectués feraient apparaître des résistances inférieures de 15 % aux résistances exigées, seront refusées.

## ARTICLE B207 – EAU DE COMPACTAGE ET DE GACHAGE

La fourniture d'eau incombe au Cocontractant. La proportion des matières en dissolution ou en suspension dans l'eau de compactage doit être suffisamment faible pour qu'elle ne soit pas la cause d'un amoindrissement des qualités des terrassements de la chaussée.

L'eau utilisée tant pour le malaxage que pour le compactage devra avoir les propriétés physiques et chimiques fixées par la norme définie dans les prescriptions du fascicule 65 du C.C.T.G. Elle ne devra pas dépasser une température de 30 °C et ne devra pas contenir plus de 2 g de sel dissout par litre.

Les eaux douteuses seront soumises à l'analyse chimique par les soins et aux frais du Cocontractant.

## ARTICLE B207 – ACIERS POUR ARMATURES DE BETON ARME

Les aciers employés pour le béton armé seront les suivants

Aciers à la haute adhérence Fe400 conforme aux normes citées dans le fascicule 4 au titre 1 du C.C.T.G.

Limite d'élasticité minimum : 400 MPa

Pour chaque approvisionnement d'aciers destinés aux travaux, le Cocontractant fournira des certificats indiquant les résultats d'essais subis par les matériaux. Si des résultats d'essais ne sont pas disponibles, le Maître d'Oeuvre pourra refuser son utilisation. Les aciers seront solidement attachés en faisceaux. Sur les faisceaux devront être clairement marqués le fournisseur, la qualité, la date de livraison et la longueur, le diamètre et le nombre de barres.

Les aciers pour bétons armés seront stockés sur des supports au-dessus du sol et seront protégés contre la rouille, l'huile et autre influences nuisibles.

#### **ARTICLE B208 – PROFILES ET ACIERS DIVERS**

Les profiles divers, tôles, plats, barres, tubes seront en acier doux laminé, de qualité soudable, non cassant, malleable, exempt de pailles, stries, gerçures, fissures. Les pièces devant recevoir un revêtement de protection de zinc seront galvanisées par trempage à chaud. Le poids de zinc ne sera pas inférieur à 200 grammes par mètre carré (simple face). Ils seront conformes aux prescriptions du fascicule 4, titre 3 du C.C.T.G.

#### **ARTICLE B209 – COFFRAGE**

Les coffrages seront constitués par les éléments métalliques, en bois ou par tout autre matériau équivalent. Ils seront soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre.

Les coffrages de dalles, radiers et parois qui resteront en vue seront lisses, assurant des surfaces lisses et régulières. Ils seront conformes aux prescriptions du fascicule 65 du C.C.T.G.

#### **ARTICLE B211 – FACONNAGE DES ARMATURES POUR BETON ARME**

Les conditions d'emploi des armatures devront être conformes aux prescriptions du fascicule 4, titre 1 du C.C.T.G.

L'article 21 du fascicule 65 du C.C.T. est complété comme suit :

Lorsqu'il y a lieu de constituer une armature avec plusieurs barres, les joints sont répartis sur une certaine longueur de telle sorte que, dans une section, il y ait au moins 2/3 des barres continues étant admis que le recouvrement des armatures à adhérence améliorée sera conforme aux prescriptions des règles béton armé en vigueur.

Immédiatement avant la mise en place, les aciers seront propres et sans rouille. Les armatures seront bien fixées de façon à ce qu'il n'y ait pas de risques de déplacement pendant le coulage du béton. Sont interdits :

le pliage et le dépiage délibérés des armatures.

L'assemblage des armatures par soudure.

#### **ARTICLE B212 – MATERIAUX DE REMBLAI**

##### **B212.1 – Indications générales**

Les matériaux utilisés en remblais devront avoir les caractéristiques suivantes :

Teneur en éléments végétaux inférieure à 1% ;

Granulométrie : pas d'éléments supérieurs à 100 mm ;

Indice de plasticité : inférieure ou égale à 40 ;

Portance : l'indice portant CBR immédiat (W naturelle) devra être supérieure ou égale à 10 pour compactage à 95 % de O.P.M

L'indice portant CBR est mesuré après 04 jours d'imbibition ;

Gonflement linéaire : inférieure à 3 %.

Il incombe au Cocontractant de faire à ses frais toutes les études géotechniques sur les sols en place et sur les lieux d'emprunt dont il aura recherché les sites. Les études géotechniques qui pourront être mises à la disposition du Cocontractant par le maître d'œuvre ne sont données qu'à titre indicatif.

En ce qui concerne les sols dont la teneur en eau, au moment de la mise en œuvre, est trop élevée pour permettre l'obtention de la compacité minimum admissible indiquée à l'article B328 du présent CCTP, le Cocontractant prendra toutes les dispositions utiles pour aérer et réduire la teneur en eau à une valeur voisine de l'optimum.

En outre, dans les zones inondables, la base des remblais sera exécutée jusqu'à la hauteur des plus hautes eaux avec du sable ou avec tout autre matériau équivalent afin d'accélérer la consolidation des sols en place et de constituer une couche drainante permettant la circulation des eaux. Le matériau drainant ne devra pas contenir plus de 10 % d'éléments fins. Cette disposition n'est pas valable pour les remblais servant de digue pour lesquels les matériaux devront être soumis à l'approbation de l'ingénieur de contrôle.

#### **B212.2 – Matériaux pour corps de remblais**

Les corps de remblais seront réalisés avec les matériaux provenant des déblais (terre végétale et micacée exclues). En cas de mauvaise qualité ou d'insuffisance, il sera utilisé des matériaux provenant des meilleurs emprunts agréés par le Maître d'Œuvre, conformément aux articles B212.1, B325 et B326 du présent document.

#### **B212.3 – Fond de forme**

Le fond de forme est défini comme la partie de l'ouvrage sur laquelle la chaussée est placée. Il s'agit soit de la forme résultant des déblais compactés, soit de la surface de la route existante.

L'épaisseur du fond de forme est considérée comme étant égale à 30 cm. Les matériaux constituant ce fond doivent répondre aux caractéristiques ci-après sauf dérogation accordée par le Maître d'Œuvre :

Teneur en matière organique	< 2 %
Granulométrie :	150 mm maximum
Pourcentages de fines	< 40 %
Limites d'Atterberg :	limite de liquidité < 60 indice de plasticité < 40
Indice portant CBR (mesuré après 4 jours d'imbibition)	CBR > 10 pour une densité sèche correspondant à 95 % de l'OPM
Gonflement linéaire	tolérance 2 % maximum

Dans le cas où le terrain naturel n'aurait pas ces caractéristiques, le Cocontractant serait tenu de réaliser une couche de forme répondant à ces normes.

La rémunération de la présentation du fond n'est pas spécifiée séparément dans le bordereau de prix, mais est considérée comme étant incluse dans les autres prix unitaires.

#### **ARTICLE B213 – MATERIAUX POUR COUCHE DE FONDATION ET DE BASE**

La définition des structures de corps de chaussée sera arrêtée définitivement en accord avec le Maître d'Œuvre avant le démarrage des travaux.

La couche de fondation sera exécutée :

- en graveleux latéritique ayant un I.P. inférieur à 30 et un CBR supérieur à 35
- en grave naturelle reconstituée selon des propositions permettant d'obtenir un I.P. inférieur à 30 et un CBR supérieur à 35.

La couche de base sera exécutée :

- graveleux latéritique reconstitué selon les caractéristiques définies ci-dessus.

Les matériaux pour couche de fondation et de base devront répondre aux spécifications indiquées dans le tableau ci-après à l'exception des graves-bitumes qui seront considérées comme des enrobées denses (voir article B214 ci-après).

	FONDATIONS	BASE	ESSAIS
CBR après 4 jours d'imbibition et une densité sèche correspondant à 95 % OPM	≥ 30	≥ 60	1/1000 m <sup>3</sup>
Pourcentage de fines (éléments ≤ 0,08 mm)	≤ 35	≤ 30	1/1000 m <sup>3</sup>

	FONDATIONS	BASE				ESSAIS
Indice de plasticité	$\leq 30$	$\leq 25$				1/500 m <sup>2</sup>
Gonflement	$\leq 2 \%$	$\leq 2 \%$				1/1000 m <sup>2</sup>
Densité proctor	$\geq 1,9$	$\geq 1,9$				1/500 m <sup>2</sup>
Teneur en matières organiques	$\leq 2 \%$	$\leq 1 \%$				1/2000 m <sup>2</sup>
Résistance à compression simple - Rc (3j de cure à l'air, 4j d'imbibition) - Rc (7j de cure à l'air)		T1 5	T2 5	T3 7	T4 7	1/2000 m <sup>2</sup> 1/2000 m <sup>2</sup>
Résistance à la traction (7 j de cure à l'air)	/	1	1	15	15	1/1000 m <sup>2</sup>
Granulométrie Tamis – % passant	0,08 mm 35 % maxi	(voir LADN 1987)  0,08 mm 35 % maxi				1/1000 m <sup>2</sup>
Forme – Angularité % éléments tels que G/E < 1,58	/	/				1/2000 m <sup>2</sup>
Equivalent de sable						1/1000 m <sup>2</sup> 1/1000 m <sup>2</sup>

#### ARTICLE B214 – MATERIAUX POUR IMPREGNATION DE COUCHE DE BASE, COUCHE D'ACCROCHAGE ET REVETEMENT DE CHAUSSEE

Les liants utilisés seront conformes aux prescriptions du fascicule N° 24 des C.C.T.G. \* Fourniture de liants hydrocarbonés employés à la construction et à l'entretien des chaussées.

Les granulats utilisés seront conformes aux prescriptions du fascicule N° 23 des C.C.T.G. \*Granulats routiers\*.

#### ARTICLE B215 – MATERIAUX POUR REMBLAIS SOUS FONDATION

Les matériaux pour remblais sous fondation d'ouvrages ou de canaux doivent provenir d'un emprunt agréé par l'Ingénieur de Contrôle.

Les matériaux devront être propres et sains et répondront aux caractéristiques suivantes :

Teneur en éléments végétaux inférieure à 1 %.

Granulométrie : pas d'éléments supérieurs à 100 mm.

Indice de plasticité : inférieure ou égal 40.

Portance: l'indice portant CBR immédiat (V naturel) devra être supérieur ou égale à 10 pour compactage à 95 % de l'O.P.M.

Gonflement linéaire inférieure à 3 %.

#### ARTICLE B216 – MATERIAUX POUR DISPOSITIFS FILTRANTS

Les matériaux des couches filtrantes proposées sous les canaux et les ouvrages seront constitués de matériaux tout-venant criblés de rivières ou de carrières agréées. Les matériaux seront débarrassés des éléments de diamètre supérieur au diamètre maximal de grain admis pour la constitution du filtre ou de la couche de fondation.

Les filtres verticaux pourront être constitués de matériaux filtrants type ENKADRAIN SK 20 ou similaire.

**Article B 216.16.1 SABLE**

Les sables constituant le filtré devront être propres, sains et durables et ne contenir en quantité notable ni plaquettes ni aiguilles. Leur courbe granulométrique devra correspondre au tableau suivant :

TAMIS (mm)	PASSANT	
	Maxi	Mini
4,000	8	0
2,000	10	0
1,000	20	3
0,500	50	10
0,250	90	50
0,125	100	85
0,083	100	96

**Article B 216.16.2 GRAVIER**

Le gravier utilisé dans les filtres devra être propre, sain et durable. La granulométrie dépend du sable utilisé pour le filtre et devra être conforme aux caractéristiques suivantes :

(D 50 gravier/D 50 sable) compris 12 et 58

(D 15 gravier/D 65 sable) compris 5 et 10

(D 50 gravier/D 15 sable) compris 12 et 40

L'Entrepreneur présentera au Le Maître d'œuvre un échantillon du gravier qu'il se propose d'utiliser pour le filtre.

**Article B 216.16.3 GEOTEXTILE**

Le géotextile devra répondre aux spécifications suivantes :

- \* Poids supérieur à 200 grammes par mètre carré
- \* Résistance à la traction supérieure à 100N/cm
- \* Di90 inférieur à 200 microns.

**Article B 216.16.4 BARBACANES**

Les barbicanes sont en P.V.C. de diamètre 25,4 mm. Elles seront appliquées pour le drainage des filtres (canaux rectangulaires et dalots). La longueur des tuyaux est égale à l'épaisseur de la paroi majorée de la moitié de l'épaisseur de la couche filtrante.

**ARTICLE B217 – DISPOSITIFS D'ETANCHEITE**

Les joints d'étanchéité pour dalots et canaux rectangulaires devront avoir les caractéristiques suivantes :

- Résistance à la traction supérieure à 20, 4 N/mm<sup>2</sup>
- Allongements à la rupture supérieure à 400 %
- Largeur minimale : 250 mm
- Epaisseur minimale : 9 mm

**ARTICLE B218 – TUYAUX EN BETON**

Les tuyaux en béton devront répondre aux normes françaises spécifiées dans le fascicule 70 du C.C.T.G. Ils seront en béton armé du type à collet avec caoutchouc, série 135 A.

**ARTICLE B219 – TUYAUX EN PVC**

Pour les canalisations et les fourreaux seront utilisés des tuyaux en PVC série assainissement. Ces tuyaux devront répondre aux normes françaises spécifiées dans le fascicule 71 du C.C.T.G. notamment aux normes AFNOR T54-002, T54-003, T54-016, T54-028, T54-029 et T54-038.

**ARTICLE B220 – FONTES DE VOIRIE**

Les tampons de regard, grilles d'avaloir etc. situés dans l'emprise de la chaussée seront en fonte à graphite sphéroïdal non allié, classe 400.

**ARTICLE 221 – ENROCHEMENTS**

Les enrochements seront de dureté N 4, qualité demi-terme, et conformes aux normes du fascicule 64 du C.C.T.G.

**ARTICLE B222 – PEINTURES ROUTIERES**



Les produits utilisés pour les marquages devront être rétro-réfléchissants, et devront être homologués dans leur pays d'origine. Les fiches d'homologation seront soumises à l'agrément préalable du Maître d'œuvre.

#### **ARTICLE B223 – HYDROFUGES**

Les parements enterrés des bétons seront recouverts soit d'un goudron désacidifié, soit d'un bitume à chaud, soit d'une émulsion non acide de bitume.

#### **ARTICLE B300 – MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX PRELIMINAIRES – TERRASSEMENTS – CHAUSSEES**

##### **ARTICLE B301 – DISPOSITIONS D'ORDRE GENERAL**

###### **B301.1 Généralités**

Le Cocontractant prendra toutes les dispositions nécessaires pour éviter les accidents de toute nature qui pourraient survenir du fait des travaux.

L'accès au chantier devra être formellement interdit au public ou à toute personne étrangère au chantier. Des panneaux indicateurs avec inscription en gros caractères seront placés aux entrées principales du chantier.

Le Cocontractant devra se soumettre en outre, à toutes les mesures réglementaires de sécurité. Il sera responsable de tous les accidents survenus sur le chantier et occasionnés par les travaux à des tiers, à son personnel et aux agents fonctionnaires de l'administration.

Toutes les précautions seront prises par le Cocontractant et à ses frais pour maintenir sans danger la circulation sur les itinéraires objets des travaux. Il soumettra à l'agrément du Maître d'Œuvre les dispositions qu'il envisage de prendre pour l'établissement des déviations et de l'entretien de tous les itinéraires utilisés pour assurer la circulation pendant la durée des travaux.

###### **B301.2 - Evacuation des eaux**

Le Cocontractant devra, sous sa responsabilité, organiser son chantier de manière à se débarrasser des eaux de toutes natures, à maintenir les écoulements et à prendre toutes les mesures utiles pour que ceux-ci ne soient pas préjudiciables aux ouvrages provisoires nécessaires à l'évacuation des eaux de ruissellement ou d'infiltration.

Le Cocontractant est tenu d'avoir sur le chantier des pompes d'épuisement en nombre et puissance suffisantes.

Le maître d'œuvre pourra limiter ou interdire les épuisements s'ils sont de nature à entraîner des désordres à des installations voisines.

###### **B301.3 – Présence de réseau d'intérêt public**

Lorsque des travaux devront avoir lieu, en tout ou en partie, au voisinage des réseaux existants, le Cocontractant en avertira les sociétés concessionnaires et services intéressés afin d'examiner avec eux en temps utile les conditions de déplacement ou de protection des ouvrages.

Le maître d'ouvrage fournira tous les renseignements en sa possession mais ne sera tenu pour responsable des erreurs, omissions, modifications, concernant la présence et l'implantation des réseaux existants. Les études d'exécution et les frais de déplacement des réseaux sont à la charge du Cocontractant.

Le tracé des réseaux et ouvrages existants sera reconnu par le Cocontractant avant le démarrage des travaux. Pendant la durée de ceux-ci, le Cocontractant prendra toutes les dispositions pour assurer la protection de ces ouvrages, et assurer le raccordement des riveains.

#### **ARTICLE B302 – IMPLANTATION GENERALE**

Avant tout commencement des travaux, le Cocontractant procédera au balisage des axes de voies et délimitera les emprises afin de procéder aux démolitions des ouvrages existants après accord du Maître d'Œuvre.

###### **B303.2 – Piquetage de base**

Après préparation de la plate-forme et avant tout commencement des travaux de terrassements, le Cocontractant implantera les points de base du piquetage principal (implantation des axes) à partir des données du plan d'implantation du dossier d'appel d'offres et de la polygonale, qu'il aura préalablement vérifiées.

Il sera ensuite procédé contradictoirement à la vérification de cette implantation solidement fondée en forme de pyramide tronquée à la base carrée de 0,50 m de hauteur, portant en leur axe une lige de fer à béton scellé. Chaque borne portera le numéro caractéristique du point qu'elle matérialise.

Le Cocontractant reste responsable de cette implantation et supportera tous les travaux inutiles qui résulteraient d'une mauvaise implantation, avant comme après vérification de celle-ci.

#### **B302.3 – Levée du terrain naturel – Piquetage complémentaire**

Lorsque le piquetage principal sera accepté, le Cocontractant procédera à ses frais à un levé contradictoire du terrain naturel (TN) le long des axes des voies sur tous les profils en travers et partout où des ouvrages faisant partie de ses prestations devront être exécutés. Le levé devra comprendre des points cotés tous les 5 m au maximum sur les profils en travers, espacés au plus de trente (30) mètres.

En outre, le piquetage de l'axe des voies devra être déplacé et repéré par des bornes solides sur une ligne parallèle à l'axe d'un seul côté à une distance fixe et hors de l'emprise des terrassements.

Après l'exécution du piquetage général, le Cocontractant effectuera le nivellement de ces points, rattachés au nivellement général du Cameroun. Il devra fixer le long du tracé des repères cotés solides et aussi nombreux qu'il sera nécessaire pour la bonne exécution des travaux.

Le Cocontractant devra se prêter à toute vérification que déciderait de faire effectuer le Maître d'Œuvre. Il tiendra à la disposition du Maître d'Œuvre le matériel, les appareils et le personnel habilité pour effectuer ces opérations de contrôle.

#### **B302.3 – Conservation du piquetage**

Le Cocontractant est tenu de veiller à la conservation des points de piquetage et de nivellement, de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin soit à leur emplacement initial, soit en les déplaçant si l'avancement des travaux l'exige, mais en donnant toutes références sur les modifications ainsi apportées.

### **ARTICLE B310 – TRAVAUX PRELIMINAIRES**

#### **ARTICLE B311 – DEBROUSSAILLEMENT**

Le Cocontractant procédera au débroussaillage général du terrain, à l'abattage des arbres et à leur dessouchage, ainsi qu'à l'évacuation de tous les éléments correspondants hors du chantier, en un lieu agréé par le Maître d'Œuvre. Sur indications de l'ingénieur de contrôle, certains arbres pourront être conservés pour autant qu'ils ne constituent pas un obstacle à l'exécution des travaux.

#### **ARTICLE B312 – VIDES**

Toutes les cavités naturelles ou artificielles telles que les puits, puisards, fosses septiques, emplacement des souches situées dans l'emprise des travaux seront vidangées et remblayées avec du sable compacté après l'accord du Maître d'œuvre.

Seules les surfaces au sol des cavités de plus de 1 mètre de profondeur à traiter seront prises en compte dans les attachements.

#### **ARTICLE B313 – SCARIFICATION DES CHAUSSEES EXISTANTES**

Dans certaines zones, la scarification des chaussées existantes peut être nécessaire. Ces zones ainsi que la profondeur de scarification seront fixées par le Maître d'Œuvre. L'utilisation éventuelle des matériaux scarifiés ne pourra se faire qu'après accord du Maître d'Œuvre.

#### **ARTICLE B314 – DEMOLITION**

Le Cocontractant procédera à la démolition des endommagés en béton armé ainsi qu'à l'évacuation de tous les éléments correspondants hors du chantier, en un lieu agréé par le Maître d'Œuvre.

#### **ARTICLE B315 – DECHARGES**

Tous les produits et matériaux à évacuer hors du chantier pourront être mis en dépôt aux frais du Cocontractant.

A la décharge publique en accord avec le Maître d'Œuvre et la Mairie,  
En un lieu spécifié par le Maître d'Œuvre sur le territoire communal,  
En un lieu proposé par le Cocontractant avec l'accord du Maître d'Œuvre.

Les déblais mis en dépôt permanent seront égalés et nivelés suivant les indications du Maître d'Œuvre.

## **ARTICLE B320 – TERRASSEMENTS**

### **ARTICLE B321 – DECAPAGE DE LA TERRE VEGETALE**

Le cocontractant procédera au décapage de la terre végétale dans l'emprise des zones terrassées non décapées, y compris les opérations suivantes:

L'extraction et le chargement

Le transport et la mise en dépôt en des lieux agréés par le Maître d'Œuvre en vue de la réutilisation pour des opérations de plantation

### **ARTICLE B322 – MOUVEMENTS DES TERRES**

Le Cocontractant soumettra à l'agrément du Maître d'Œuvre dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de démarrage des travaux, un projet de mouvement des terres.

Ce projet devra indiquer particulièrement les zones de dépôts, les distances de transport, les volumes de terre transportés et la qualité des matériaux, définie par des essais géotechniques à charge du Cocontractant.

### **ARTICLE B323 – PURGE DES TERRES DE MAUVAISE TENUE**

Dans les zones où la nécessité sera reconnue par le Maître d'œuvre, l'entrepreneur procédera à l'enlèvement des terres de mauvaise tenue.

Les zones et la profondeur seront établies sur place contradictoirement entre l'entrepreneur et le Maître d'œuvre. Les terres seront évacuées du chantier dans les mêmes conditions que les produits de démolition.

## **ARTICLE B324 – PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX TERRASSEMENTS EN DEBLAIS**

### **B324.1 – Indications générales**

Les déblais se feront conformément aux plans d'exécution, établis par le Cocontractant et approuvés par le Maître d'Œuvre, pour la réalisation des plates-formes et encaissements.

Le profil définitif sera réalisé en une seule opération continue jusqu'au niveau de l'arase des terrassements. Les talus seront réglés à leur profil définitif.

Le Cocontractant devra maintenir une pente suffisante à la surface des parties excavées et exécuter en temps utiles les saignées, rigoles et ouvrages provisoires.

Les eaux de pluie ou de ruissellement seront dirigées hors du chantier par des dispositions ne provoquant aucun trouble chez les riverains ou installations existantes.

Le Cocontractant devra faire approuver par le Maître d'Œuvre la procédure garantissant la préparation des fonds de fouille sous remblais suivant l'article B325. La prise en attache des déblais ne sera effectuée qu'après parfait achèvement des remblais.

Les déblais non réutilisés en remblais du fait de leur mauvaise qualité seront évacués à la décharge publique ou en des lieux agréés par le Maître d'Œuvre.

### **B324.2 – Différentes catégories de déblais**

Les déblais sont classés en cinq catégories:

1 <sup>ère</sup> catégorie : Déblais pour purges	Entrent dans cette catégorie les matériaux pour couche de forme ayant un $I_p > 10$ et un $CBR > 10$
2 <sup>ème</sup> Catégorie : Déblais réutilisables en remblais	Entrent dans cette catégorie les matériaux pour couche de forme ayant un $I_p < 40$ et un $CBR < 10$

3 <sup>ème</sup> catégorie : Déblais non réutilisables en remblais	Entrent dans cette catégorie les matériaux pour couche de forme ayant un $Ip \geq 40$ et un $CBR < 10$ .
4 <sup>ème</sup> catégorie : Déblais réutilisables en corps de chaussée	Entrent dans cette catégorie les matériaux pour couche de forme ayant un $Ip < 35$ et un $CBR < 40$ (fondation)
5 <sup>ème</sup> catégorie : Déblais rocheux	entrent dans cette catégorie les matériaux non ripables par un tracteur de 270CV.

#### Remarque:

Le Cocontractant ne pourra effectuer de déblais en terrain rocheux qu'avec l'accord préalable du Maître d'Œuvre. Les terrains meubles avoisinants seront alors suffisamment dégagés pour permettre une évaluation précise des volumes des déblais rocheux à prendre en compte. Un attachement contradictoire devra être dressé avant tout commencement d'exécution.

### B324.3 – Mode d'exécution des déblais

#### Déblais en terrains meubles

Les déblais en terrains meubles correspondants aux quatre premières catégories désignées ci-dessus seront exécutés à l'aide d'engins mécaniques. Ils seront triés et mis en dépôt à proximité de leur lieu de réutilisation ou évacués à la décharge s'ils ne sont pas réutilisables. Le compactage de la forme sera obligatoirement conduit de manière à obtenir sur une épaisseur de 30 cm une densité égale à 95 % de L'O.P.M.

Si les purges sont nécessaires, les excavations seront exécutées jusqu'à la profondeur fixée par le Maître d'Œuvre. La côte théorique des déblais sera rattrapée par apport de bon sol qui sera mis en place comme il est dit à l'article B326 ci-après pour les remblais.

#### Déblais en terrain rocheux

A proximité des constructions, les déblais en terrain rocheux seront exécutés au marteau pneumatique. La côte de profil théorique sera rattrapée par apport de déblais rocheux fins.

### ARTICLE B325- CARRIERES ET EMPRUNTS

Dans le seul cas où le Cocontractant serait dans l'obligation de recourir à des emprunts de matériaux, du fait d'un manque de déblais réutilisables en remblais, l'exploitation des carrières et lieux d'emprunts ne pourra commencer qu'après autorisation écrite du Maître d'Œuvre. Cette autorisation pourra être retirée à tout moment si le Maître d'Œuvre estime que le gisement exploité ne donne plus de matériaux de qualité satisfaisante.

Le Cocontractant ne pourra de ce chef réclamer aucune indemnité. Il est précisé que, si les carrières et emprunts s'avéraient insuffisants ou si, la qualité des matériaux était telle que le Maître d'Œuvre soit amené à les refuser, le Cocontractant fera son affaire de recherche de nouvelles carrières.

Les matériaux de ces nouvelles carrières seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre en cas de non acceptation, le Cocontractant sera tenu de reprendre à ses frais la recherche de carrières ou gîtes de matériaux répondant aux prescriptions fixées et aux quantités nécessaires.

Le Cocontractant supportera toutes les charges d'exploitation des lieux d'emprunts et de carrières et notamment:  
l'ouverture et l'aménagement des pistes d'accès ;  
le débroussaillage et le déboisement, l'enlèvement des terres végétales ou des matériaux de couverture indésirables et leur mise en dépôt hors des limites de l'emprunt ;  
la remise en état des lieux après exploitation de la carrière.

Le drainage des chambres d'emprunt devra être fait de façon efficace.

Toutes les dispositions devront être prises pour que l'eau de ruissellement puisse s'écouler normalement en dehors des limites des zones d'emprunts.

### ARTICLE B 326 - PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX TERRASSEMENTS EN REMBLAIS

#### B 326.1 – Différentes catégories de remblais



Les remblais sont classés en quatre catégories :

- Catégorie 1 :	Remblais compactés ( $IP < 40$ et $CBR > 10$ )
- Catégorie 2 :	Remblais en zones inondables ou marécages ( $IP < 40$ et $CBR > 10$ ) avec interposition d'une couche drainante
- Catégorie 3 :	Remblais pour couche de forme ( $IP < 40$ et $CBR > 15$ )
- Catégorie 4 :	Remblais mis en dépôt ( $IP > 40$ et $CBR < 5$ )

#### B 326.2 – Origines des matériaux

Les matériaux entrant dans la constitution des remblais proviendront soit des déblais soit des carrières ou des zones d'emprunt proposées par le Cocontractant et agréées par le Maître d'Œuvre.

#### B 326.3 – Préparation des terrains sous les remblais

La préparation complémentaire de compactage est effectuée, si nécessaire, sur toute la largeur de l'emprise des remblais.

Le compactage sera conduit de façon à obtenir une densité sèche du sol compacté au moins égale à 90 % de la densité sèche de l'Optimum Proctor modifié sur une épaisseur de 25 cm au moins.

Sous les remblais, le piochage et le labourage sur 0.10 m d'épaisseur maximum seront obligatoires dès que la pente transversale du terrain sera supérieure à 10 %. Si cette pente dépassait 20 %, il serait pratiqué des redans d'accrochage disposés conformément à l'avis de l'Ingénieur de contrôle.

La préparation des terrains sous remblais sera réceptionnée avant remblaiement. En cas de venue d'eau sous l'emprise des remblais, le Cocontractant exécutera les drains éventuellement nécessaires ; le mode d'exécution et le type de drains à utiliser seront soumis à l'agrément de l'Ingénieur de contrôle.

#### B326.4 – Mode d'exécution des remblais

Les remblais en terrain ordinaire devront être conformes aux spécifications de l'article B212.1. Ils seront régalez sur toute leur largeur pour exécution des talus (ou par moitié éventuellement), en couches ayant une pente de 2 %, sur lesquelles les engins de terrassement et de transport ayant été affectés à leur exécution circuleront de manière à exercer sur elles une compression répartie aussi uniformément que possible.

Les matériaux seront mis en œuvre par couche d'épaisseur maximale, mesurée après compactage, de 20 cm sur toute la largeur du remblai jusqu'aux côtes fournies par les plans et profils.

Le profil des talus sera obtenu par la méthode du remblai excédentaire, le dressage devra être soigné afin que n'apparaissent ni jarrets, ni irrégularités. Les talus devront être compactés à 90 % de l'O.P.N. (Optimum Proctor Normal).

Les travaux doivent être conduits de telle manière qu'après tassement ou compression, les profils indiqués soient réalisés aux tolérances fixées par l'article B 327 ci-après.

Il est expressément spécifié que les travaux de terrassement seront recommencés chaque fois que le degré de compactage exigé à l'article B328 du présent C.P.T. n'a pu être obtenu. Les matériaux seront mis en œuvre avec une teneur en eaux supérieure de 1 % à la teneur optimale et avec une tolérance de plus ou moins 3 %.

Les talus seront protégés contre l'érosion jusqu'à leur réception.

#### B 326.5 – Essais sur remblais mis en œuvre

	Catégories 1 et 2	Catégorie 3
Granulométrie, proctor modifié, indice de plasticité, densité en place et teneur en eau.	1 essai pour 500 m <sup>3</sup>	1 essai pour 250 m <sup>3</sup>
Identification et CBR	1 essai pour 1 000 m <sup>3</sup>	1 essai pour 500 m <sup>3</sup>

#### ARTICLE B 327 – TOLERANCES SUR LES TERRASSEMENTS

Les tolérances d'exécution des terrassements sont ainsi fixées :

Terrassements	Profils de la forme	Talus	Profil sous couche de forme
Déblais en terrain ordinaire	+ ou - 2 cm	+ ou - 10 cm	+ ou - 5 cm
Déblais en terrain rocheux	+ ou - 4 cm	+ ou - 20 cm	+ ou - 10 cm
Remblais	+ ou - 2 cm	+ ou - 5 cm	+ ou - 5 cm

Les pentes théoriques des talus sont les suivantes :

en déblais 1/3 (1 de la base pour 3 de hauteur) ;

en remblais 2/3 (2 de la base pour 3 en hauteur).

Toutefois ces pentes pourraient être modifiées à la demande du Maître d'Œuvre en fonction des caractéristiques des matériaux rencontrés ou mis en œuvre, et en vue des résultats des essais de sol.

#### ARTICLE B 328 – COMPACTAGE

Sauf dérogation précise accordée ou prescrite par le Maître d'Œuvre, les remblais seront méthodiquement compactés par des couches d'épaisseur maximale, mesurée après compactage, de 25 cm d'épaisseur. Chaque couche sera réceptionnée avant l'exécution de la suivante. Le mode d'exécution du compactage sera soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre.

Tous les engins que le Cocontractant se propose d'utiliser figureront sur la liste du matériel qui sera jointe à l'offre. Cette liste fera mention des caractéristiques techniques des engins. Avant tout commencement d'exécution, le Cocontractant procédera à l'étalonnage de son matériel de compactage, le Maître d'Œuvre contrôlera les résultats de cette opération.

La teneur en eau des sols avant la mise en œuvre sur le chantier devra pouvoir être reconnue de façon régulière, continue et sûre. Le compactage sera contrôlé journalièrement et à toutes demandes du Maître d'Œuvre.

Les matériaux agréés qui constituent les couches régaliées au déchargement devront être homogénéisés et scanfiés. S'il y a lieu, au motorgrader et à la herse. Les matériaux seront ramenés dans la fourchette de teneur en eau nécessaire à l'obtention de la densité sèche prescrite compte tenu de l'énergie de compactage nécessaire (diagramme d'essai chantier), s'ils sont trop secs, les matériaux seront arrosés de façon régulière avant et pendant les opérations de compactage. Au contraire, si les matériaux se révélaient trop humides, le Cocontractant pourra les ramener à une teneur acceptable par dessiccation préalable activée par une aération mécanique, hersage ou passage de charrue. À défaut de quoi le chantier sera arrêté faute à l'entreprise d'accepter la sujétion d'ouvrir un nouvel emprunt réputé satisfaisant. En tout état de cause, ces sols, ne seront mis en œuvre qu'avec l'accord du Maître d'Œuvre qui pourra prescrire leur évaluation hors du chantier et qui demeure seul juge de la durée d'arrêt du chantier. Celle-ci sera prolongée jusqu'à ce que les sols à mettre en œuvre soient dans les conditions nécessaires à l'obtention d'un compactage satisfaisant sans que le Cocontractant puisse s'estimer fondé à réclamer quelque indemnité que ce soit pour immobilisations.

Il est expressément spécifié que les travaux de terrassements seront interrompus chaque fois que le degré de compactage exigé au présent article ne pourra être assuré. Les matériaux seront mis en œuvre à une teneur en eau voisine de la teneur en eau optimale à plus ou moins 2 % près. Il devra être tenu compte de l'évaporation qui en saison sèche, est importante.

Les différents degrés minima de compactage à réaliser seront pour 90 % de mesures dans tous les cas supérieurs aux valeurs suivantes :

	Mini	Tolérance (10 % de mesure)
- Sol recevant les remblais	90 % OPM	88 % OPM
- Corps de remblais	90 % OPM	88 % OPM
- Dernière couche de remblais (couche de forme épais. 30cm)	95 % OPM	92 % OPM
- Couche de fondation	90 % OPM	95 % OPM
- Couche de base	95 % OPM	96 % OPM

En cas de détérioration due au tassement des remblais ou à l'insuffisance de leurs caractéristiques, le Cocontractant ne pourra en aucune façon se retourner contre le Maître de l'ouvrage et devra reprendre à ses frais les zones détériorées.

#### ARTICLE B 329 – REGLAGE DES PLATES-FORMES

Après terrassement, les plates-formes et les talus devront être réglés et nettoyés dans l'emprise des travaux.

Toutes les dispositions seront prises pour assurer l'évacuation des eaux de ruissellement sans ravinement et sans nuire aux propriétés riveraines.



## **ARTICLE B 330 – VOIRIE (PLATE-FORME)**

### **ARTICLE B 331 – FINITION DES FONDS DE FORME**

Après compactage, le profil de la plate-forme, des accotements et des abords sera réglé de façon à ne pas laisser apparaître d'écart supérieur à 2 cm sous la règle de quatre mètres.

L'Entrepreneur demandera par écrit au Maître de l'Œuvre la réception des plates-formes. Il devra fournir un registre des contrôles de densités sur le tronçon considéré : deux contrôles tous les 50 m ou un contrôle par profil en alternant les mesures.

### **ARTICLE B 332 – EXECUTION DE LA COUCHE DE FONDATION**

Les couches de fondation seront conformes aux prescriptions de l'article B213. Il est précisé que les épaisseurs seront données à titre indicatif. Il appartient au Cocontractant de faire exécuter à ses frais sur les matériaux qu'il propose d'utiliser, tous les essais nécessaires. Au vu des résultats de ces essais, le Maître d'Œuvre pourra éventuellement prescrire d'autres épaisseurs.

Après l'agrément par l'Ingénieur de contrôle de la plate-forme des terrassements, le Cocontractant mettra en œuvre la couche des matériaux sur toute la largeur de la plate-forme et sur l'épaisseur minimale requise, par couche de 15 cm d'épaisseur minimum et de 25 cm d'épaisseur maximum en fonction de la granulométrie.

La teneur en eau in situ de compactage ne devra pas excéder de deux points la teneur en eau optimale donnée par l'essai proctor modifié.

Le compactage sera mené de façon à obtenir une densité sèche in situ au moins égale à 97 % de la densité maximale donnée par l'essai proctor modifié. Il sera exécuté avec rouleau à pneus, à pieds d'ameurs ou vibrants.

Le Maître d'Œuvre procédera également à des contrôles des épaisseurs minimales prescrites. Ces contrôles pourront être réalisés aux emplacements des mesures de densité en place ou à des emplacements différents désignés par le Maître d'Œuvre.

Les épaisseurs minimales de la couche devront en tous points de cette dernière être respectées : la tolérance altimétrique est de plus ou moins 2cm par rapport à la côte du projet. Si ces épaisseurs minimales et la tolérance altimétrique prescrite n'étaient pas respectées, le Cocontractant serait tenu de reprendre à ses frais la section concernée, soit par apport de matériaux, soit par élimination en déblai des matériaux. Dans les deux cas, il devra procéder à une scarification de la couche et à son recompactage.

Le Cocontractant prendra toutes les dispositions pour éviter le feuilletage.

### **ARTICLE B 333 – EXECUTION DE LA COUCHE DE BASE**

#### **B 333.1 – Couche de base en latérite sélectionnée améliorée au ciment**

Sans objet

#### **B 333.2 - Couche de base en grave concassée**

Après réception de la couche de fondation par le Maître d'Œuvre, le Cocontractant mettra en œuvre la couche de base par couches de 10cm minimum et de 15cm maximum après compactage.

Les matériaux utilisés seront les graves 0/31.5 entièrement concassées dont les caractéristiques sont définies à l'article B334.

Le taux de compactage en place devra être supérieur ou égal à 98 % de l'O.P.M. pour 90 % des mesures. Le reste sera dans tous les cas supérieur à 97 % de l'O.P.M.

Le Maître d'Œuvre procédera à des contrôles d'épaisseur de la couche de base. Ces contrôles pourront être réalisés aux emplacements des mesures de densités en place ou d'autres emplacements désignés par celui-ci.

L'épaisseur minimale de la couche de base devra en tous points de cette dernière être respectée. La tolérance altimétrique est plus ou moins 1 cm par rapport à la côte projet. Si l'épaisseur minimale et la tolérance altimétrique prescrite n'étaient pas respectées, le Cocontractant serait tenu de reprendre à ses frais la section concernée. Dans les deux cas il devra procéder à une scarification de la couche de base et à son recompactage.

Le Cocontractant déterminera, à partir de planches d'essais, la teneur en eau qui lui permettra d'obtenir une densité sèche in situ supérieur à 98 % de L'O.P.M., compte tenu des moyens de compactage qu'il doit mettre en œuvre et des caractéristiques des matériaux de la couche de base.

Quelle que soit la teneur en eau obtenue, le Cocontractant prendra toutes les dispositions afin d'éviter toute ségrégation des matériaux au cours de l'approvisionnement, la mise en place et le compactage de ces derniers. A cet effet le Cocontractant devra veiller à ce que la hauteur du stockage des granulats en camions n'excède pas 6 m et que les matériaux soient transportés avec une certaine teneur en eau initiale.

### **B333.3 – Couche de base en grave-bitume**

Sans objet

### **B 333.4 – Couche de base en grave latéritique naturelle**

Après réception de la couche de fondation par le Maître d'Œuvre, le Cocontractant procédera à la mise en œuvre de la couche de base par couches d'une épaisseur après compactage de 10cm minimum et de 20 cm maximum, conformément aux prescriptions de l'article B213.

Le Maître d'Œuvre procédera à des contrôles de l'épaisseur minimale prescrite de la couche de base. Ces contrôles pourront être réalisés aux emplacements des mesures de densités en place ou d'autres emplacements désignés par celui-ci. L'épaisseur minimale de la couche de base devra en tous points de cette dernière être respectée.

La tolérance altimétrique est de plus ou moins 2 cm par rapport à la côte du projet. Si cette épaisseur minimale et les tolérances altimétriques prescrites n'étaient pas respectées, le Cocontractant serait tenu de reprendre à ses frais la section concernée. Il en est de même en cas de non-respect des prescriptions en matière de dosage, de CBR, de compacité, feuilletage ou de fissuration autres que de retrait. Dans ces cas, il devra procéder à une scarification de la couche de base, au rajout de ciment, au malaxage et à son compactage.

Le Cocontractant devra prendre toutes dispositions pour s'assurer de la bonne liaison entre la couche de base et la couche de fondation. En cas de malaxage in situ, il veillera à pénétrer la couche sous-jacente de 1 à 2 cm.

Toutes dispositions conservatoires devront être prises par le Cocontractant et à ses frais, pour tenir compte des sujétions de cure des matériaux naturels sélectionnés et du maintien de la circulation.

### **Transport et épandage du matériau**

Le transport et le épandage du matériau pourront être faits au moyen de camion ou scrapers suivis de la niveleuse qui devra donner à la couche à stabiliser les caractéristiques géométriques du projet en tenant compte de la diminution de l'épaisseur dérivant du compactage.

### **Compactage préliminaire**

La couche de matériaux ainsi répandus recevra un compactage préliminaire ou pré compactage destiné à permettre la circulation des engins.

### **Compactage**

Il est spécifiquement rappelé que toutes les opérations de compactages devront être commencées immédiatement après le mélange et terminée avant la prise du ciment, en tout cas, à moins de trois heures du mélange. A cet effet, le Cocontractant devra disposer des engins de compactage en nombre et type suffisants pour obtenir, dans les temps susdits, la densité sèche prescrite du mélange. Si pour des raisons quelconques, les opérations de compactage ne sont terminées en temps utile ou la densité prescrite n'a pas été rejointe, le Cocontractant devra, à ses frais, évacuer la couche stabilisée sur tout le tronçon en question et déposer le matériau hors de l'emprise en des lieux agréés par l'Ingénieur de Contrôle.

### **Finition**

Avant que le liant n'ait commencé la prise, le Cocontractant devra procéder aux opérations de finition pour conférer à la couche stabilisée le profil du projet tant longitudinal que transversal comme indiqué sur les plans.

Si nécessaire, après le passage de la niveleuse qui donne le profil définitif, un compactage des fermatures des parties superficielles sera exécuté, de préférence cette opération sera faite avec un rouleau à pneus.

### **Reprise de construction**

Toutes les fois que l'opération de stabilisation sera reprise après la fin du temps de prise (donc au moins à chaque reprise de journée de travail), les opérations de mélange devront être précédées par un piochage de la partie terminale déjà exécutée, jusqu'à l'élimination de tout matériau qui, par la nature même des travaux, ne présente pas les caractéristiques d'homogénéité et de dureté propres du sol - ciment. Toutes les dispositions seront prises pour éviter le feuilletage.

### Couche d'accrochage

Immédiatement après la finition du compactage du matériau stabilisé, il sera procédé au répandage de la couche d'accrochage conformément à l'article B 214 du présent C.P.T.

### Calendrier de pose et ouverture de trafic

La circulation sera interdite sur la couche compactée pendant sept (07) jours environ. Les délais précis de compactage et d'ouverture à la circulation seront déterminés au laboratoire.

### Répartition de dosage :

Grave latéritique : 100 %

## ARTICLE B 334 - ESSAIS DE CONTROLE DE MISE EN ŒUVRE DE LA COUCHE DE FONDATION ET DE LA COUCHE DE BASE

Les essais de contrôle de mise en œuvre des corps de chaussées sont consignés dans le tableau ci-après :

Nature des travaux	Nature de l'essai	Résultats exigés	Nombre d'essai à réaliser
Compactage de la couche de fondation	Compacité en place	Supérieure ou égale à 97 % de la densité sèche de l'O.P.M.*	1 tous les 250 m <sup>2</sup>
Compactage sur emprise de trottoirs	Compacité en place	≥ à 97 % de la densité sèche de l'OPM*	1 tous les 500 m <sup>2</sup>
Compactage de la couche de base	Compacité en place	Supérieure ou égale à 98 % de la densité sèche de l'OPM*	1 tous les 250 m <sup>2</sup>
Contrôle de la quantité des matériaux pour couche de base	Épaisseur	Épaisseur mise en place ne doit pas être inférieure de plus de 1 cm par rapport à épaisseur théorique indiquée sur plans ou définie par l'ingénieur	1 tous les 250 m <sup>2</sup>
Mise en œuvre de la couche d'imprégnation ou de la couche d'accrochage	Dosage du liant	Écart autorisé par rapport au dosage théorique ne doit pas excéder plus ou moins 0,05 kg/m <sup>3</sup>	
Tolérance d'exécution	Viagraphie	80 % des valeurs 10mm de pénétration	1 longitudinale par voie

\* pour au moins 90 % des mesures effectuées.

Pour les cas des couches de base en grave-bitume, les essais et contrôles des seront identiques à ceux effectués sur les enrobés denses (voir article B342 ci-après).

## ARTICLE B 340 – REVETEMENTS DE CHAUSSEES ET TROTTOIRS

Le revêtement de chaussée consistera en la mise en œuvre des pavés de béton dosé à 400kg/m<sup>3</sup> (12 à 15 centimètre) sur la chaussée.

L'Entrepreneur soumettra à l'agrément du Maître d'Œuvre la liste du petit matériel qu'il compte employer pour l'exécution des revêtements.

L'Entrepreneur devra :

déterminer les emplacements des dépôts des matériaux intermédiaires s'il y a lieu en tenant compte d'un minimum de débroussaillage.

prendre les dispositions de drainage pour éviter le transport des agrégats par les eaux.

éviter le stockage des pavés sur le passage piétonnier.

## ARTICLE B 341 – MODE D'EXECUTION DES REVETEMENTS EN PAVES DE BETON

### Mise en œuvre

Avant la mise en œuvre de la couche de sable d'une épaisseur de 5cm, de granulométrie 0/5 centimètres, le Titulaire sollicitera, par écrit, l'autorisation du Représentant du Maître d'œuvre qui jugera de l'état de la couche de base, en particulier, de sa fermeture et de son degré d'humidité. Si celui-ci s'avérerait excessif et s'il est reconnu que la couche de base ne peut retrouver un degré d'humidité acceptable par simple évaporation superficielle, le Titulaire devra scarifier et l'aérer pour la ramener à une teneur en eau satisfaisante. Une remise en forme et un nouveau compactage seront ensuite exécutés, tous ces travaux supplémentaires étant à la charge et aux frais exclusifs du Titulaire.

Après la mise en œuvre de la couche de sable d'épaisseur 5 (cinq) centimètres, le Titulaire disposera de manière esthétique les pavés sur toute la largeur de la chaussée en respectant le dévers de 2,5%. Le mortier de joints d'épaisseur relative de 2 centimètres dosé à 400 kilogrammes par mètre cube devrait combler les vides entre les pavés.

### ARTICLE B 341 - MODE D'EXECUTION DES REVETEMENTS MULTICOUCHES

Les enduits superficiels seront réalisés conformément aux prescriptions du C.C.T.G., fascicule N-26 "Exécution des enduits superficiels".

#### a) Dosage

##### - Bi-couche

1ère couche : 10 L/m<sup>2</sup> de gravillons 6/10 ou 8/12

1,100 kg/m<sup>2</sup> de cut-back 400/600

2ème couche : 7 L/m<sup>2</sup> de gravillons 4/6 ou 4/8

0,900 kg/m<sup>2</sup> de cut-back 400/600

##### - Tri-couche

1ère couche : 12 L/m<sup>2</sup> de gravillons 10/14 ou 12/18

1,200 kg/m<sup>2</sup> de cut-back 400/600

2ème couche : 10 L/m<sup>2</sup> de gravillons 6/10 ou 8/12

1,000 kg/m<sup>2</sup> de cut-back 400/600

3ème couche : 8 L/m<sup>2</sup> de gravillons 4/6 ou 4/8

8,800 kg/m<sup>2</sup> de cut-back 400/600

##### - Monocouche

8 L/m<sup>2</sup> de 6/10 ou 8/12

1,00 kg/m<sup>2</sup> de cut-back 400/600.

#### b) Mise en œuvre

- Le revêtement superficiel ne sera exécuté qu'après séchage complet du liant d'imprégnation de la couche de base ou de la couche d'accrochage.

- Le liant sera mis en place à l'aide d'une répandeuse tous liants, à jets multiples, munie d'une citerne de 3000 l minimum.

- Les reprises de répandage de liant se feront avec les bandes de papier kraft pour éviter les "placards".

- Le liant sera répandu en une seule fois sur toute la largeur de la chaussée à revêtir à une température de 125 °C minimale.

- La régularité du répandage du liant sera vérifiée. La vitesse de répandage sera régulière et d'environ 5 km par heure.

- L'intervalle de temps entre le répandage du liant et l'épandage du granulat ne doit pas dépasser 5 minutes.

En aucun cas, une partie de chaussée où le liant aura été répandu ne devra être abandonnée par cessation de travail sans avoir reçu la totalité du matériau de couverture. La régularité du répandage des gravillons sera vérifiée conformément aux indications du tableau ci-après.

Le cylindrage sera effectué immédiatement après le gravillonnage. Il sera exécuté au moyen d'un compacteur

à pneus de 1,5 tonne minimum par roue. Les pneumatiques étant gonflés uniformément à une pression comprise entre 4 et 5 bars.

La vitesse de compactage ne devra pas être supérieure à 6 km à l'heure.

Après l'ouverture à la circulation, le rejet sera régulièrement éliminé par balayage mécanique.

#### c) Essais et contrôles de mise en œuvre des revêtements

Les essais, contrôles, processus et résultats exigés sont donnés dans le tableau ci-après

#### Essai de mise en œuvre des revêtements superficiels

NATURE DES ESSAIS	RÉSULTATS EXIGÉS	NOMBRE D'ESSAIS
DOSAGE DU LIANT	Chaque opération de contrôle comportera 4 mesures dans un même profil transversal effectuées à l'aide d'éprouvettes en tôle. La régularité du répandage sera évaluée d'après la valeur du quotient $R = D - d/d + d$ dans lequel « d » est le dosage maximal et « d » le dosage minimal observés dans le profil. Cette valeur sera inférieure à 20.	A la demande de l'ingénieur de contrôle.
DOSAGE EN GRANULATS	Chaque opération de contrôle comportera 3 mesures dans un même profil transversal. Les gravillons seront isolés dans les cadres rigides en tôle de 0,25 m de côté puis ramassés et	A la demande de l'ingénieur

	pesés par 10% en plus ou moins des quantités théoriques à répandre			de contrôle
	NATURE DU LIANT	TEMPERATURE STOCK	TEMPERATURE REPANDAGE	A la demande de l'ingénieur de contrôle
	Cut-back (0/1)		60°C	
	Cut-back (400/600)	70 - 80 60 - 70	125°C 130°C	
	Emulsions		Température telle que 11°C	

## ARTICLE B342 – REVETEMENTS EN ENROBE DENSE

### Granulats :

La granulation du matériau de construction s'inscrira dans le fuseau de références suivant: (donné à titre indicatif)

Tamis (mm)	0,08	0,20	0,315	1	2	4	6	10
%								
Passant	5 - 9	8 - 14	10 - 18	20 - 32	30 - 45	50 - 60	65 - 75	90 - 100

Les granulats devront avoir une excellente granularité et un indice de concassage égal à 90.

L'équivalent de sable mesuré sur la fraction 0/6,3 du mélange reconstitué sera au moins égal à 60, sur la fraction 0/4 du sable, l'équivalent de sable sera supérieur à 40.

La dureté par l'essai Los Angeles sur la classe 6/10 sera inférieure à 35.

La teneur en liant devra se situer dans la plage 5.5 à 6.5 pour les bétons bitumineux et 3.5 à 4.5 pour les graves bitumes

Filler : La teneur en eau filler sera comprise entre 5 et 9 %. Le rapport filler/bitume sera compris entre 1.1 et 1.4.

### Bitume :

Le liant sera du bitume pur de pénétration 60/70 ou 80/100.

Les bitumes de dureté supérieure à 150 ou inférieure à 50 sont à déconseiller.

### Formules types pour enrobés denses :

L'Entrepreneur formulera la composition des enrobés dense qu'il envisage de mettre en œuvre. Cette composition devra correspondre aux prescriptions du tableau ci-après: (donné à titre indicatif)

GRANULATS	COMPOSITIONS ENVELOPPES	FORME - TYPE MOYENNE
Proportion de 6/10 ou 8/12	%	30 - 35
Proportion de 4/6 ou de 4/8	%	15 - 20
Proportion d'apport	%	48 - 55
Filler d'apport	%	1 - 3
Granulométrie	% passant	
Tamis 10 mm		95 - 100
6 mm		62 - 74
4 mm		48 - 58
2 mm		30 - 45
1 mm		20 - 28
0,315		10 - 19
0,2		6 - 15
0,08		5 - 9
Surface spécifique m <sup>2</sup> /Kg		8,7 - 14,7
Equivalent de sable de fraction 0/6		> 60
Dureté Los Angeles		<< 35
Forme Coefficient d'aplatissement)		Satisfaisante
Adhésivité VIALIT		Satisfaisante
BITUME		
Dureté	60/70	60/70

MELANGE			
	% B.B.	2,3 - 3,0	2,6
Module de richesse	% G.B.	3,0 - 3,9	3,75
Teneur en bitume	% B.B.	5,5 - 6,5	6,2
Rapport filler/bitume	%	1,1 - 1,4	1,2
Teneur en bitume	G.B.	3,2 - 4,2	3,7
PERFORMANCE ANTICIPABLES			
4.1 - DURIEZ ou (LCPC)			
Rc DURIEZ à 18 °C 1*7 (ts air)	G.B.	50 - 100	65
	B.B.	60 - 20120	80
Rapport Rc/Rc	% G.B. - B.B.	0,65 - 0,85	0,70
Densité apparente T/m3	G.B. - B.B.	2,25 - 2,45	2,30
Compacité	% G.B.	88 - 94	> 90
	B.B.	90 - 96	>> 92
4.2 MARSHALL			
Stabilité à 60° Kg/cm2	G.B.	700 - 1000	>> 850
	B.B.	800 - 1200	1000
Fluage en 1/10 mm	G.B.	2,20 - 2,35	< 2,30
	B.B.	2,25 - 2,45	< 2,35
Densité apparente T/m3	G.B. - B.B.	2,20 - 2,50	>> 2,35
Compacité	% G.B.	91 - 95	> 93
	B.B.	92 - 96	> 94
Vides résiduels % G.B. - B.B.		12 - 4	8

#### ARTICLE B343 - CONTROLE DU PROFILAGE ET DES EPAISSEURS

Ces contrôles se feront en présence du Cocontractant et du représentant du Maître d'Œuvre. Ces points seront matérialisés par des pointes métalliques arasées au niveau de la chaussée et signalisées par une marque circulaire de peinture blanche de 0,10 m de diamètre avec numéro de profil correspondant au projet.

##### a) Profil en long

Aucun point de l'axe de la chaussée liné ne devra s'écarter de plus de 1 cm en plus ou en moins par rapport au profil en long au projet approuvé. Ces vérifications seront faites tous les 200 m. La fréquence peut être augmentée à la demande du Maître d'Œuvre.

##### b) Profil en travers

Pour les rues où la largeur n'excède pas 7 m, une cerce au profil théorique de la chaussée, appliquée dans un plan perpendiculaire à l'axe, ne devra pas mettre en évidence des points situés à plus de 2 cm sous le bord de la cerce.

Il est précisé que ce contrôle sera effectué une seule fois sur toute la largeur de la chaussée au moyen d'une cerce complète et non au moyen d'un demi-cerce appliqué successivement sur la partie droite et la partie gauche.

Lorsque la largeur de la chaussée ne permettra plus l'utilisation du gabarit, le contrôle se fera à l'aide d'un niveau. En règle générale, aucun point de la chaussée ne devra se trouver à plus ou moins 2 cm de la côte théorique.

##### c) Epaisseur

Ce contrôle sera effectué par trois sondages dans les différentes couches sur le même profil en travers, un sondage dans l'axe de la chaussée à 1 m du bord du trottoir.

Les profils seront espacés de 100 m les uns des autres sauf prescriptions contraires du Maître d'Œuvre. En aucun cas, l'épaisseur réalisée ne pourra être inférieure à l'épaisseur prescrite ou définie par le Maître d'Œuvre.

Si l'épaisseur moyenne de la section est inférieure de plus de 0,25 cm et de moins de 1 cm, il sera appliqué une réfraction de prix.



Au-delà, le Cocontractant devra mettre en œuvre une couche supplémentaire au moins compensatrice dont l'épaisseur ne pourra pas être inférieure à 3 cm.

#### **ARTICLE B344 – MODALITES DU CONTROLE**

Les contrôles visés au tableau de l'article B341.1 pourront être prescrits par le Maître d'Œuvre. Le contrôle visé à l'article B342.2 sera effectué en principe avant la mise en place de la couche de surface.

Le Maître d'Œuvre pourra cependant le prescrire, même après l'exécution de cette dernière s'il y a lieu de craindre une insuffisance des couches inférieures et en particulier si la chaussée présente des signes de défaillance.

#### **ARTICLE B345 – OBLIGATION DU COCONTRACTANT VIS-A-VIS DU CONTROLE**

Pendant la durée des travaux, le Cocontractant devra disposer en permanence sur le chantier du matériel nécessaire aux contrôles (en particulier : règle, cerce, niveau de maçon, indicateur de pente). Il devra également disposer du personnel nécessaire pour la manutention de ces instruments.

#### **ARTICLE B346 – MOINS-VALUES EVENTUELLES POUR NON RESPECT DES CLAUSES TECHNIQUES**

Lorsque les tolérances sur les moyennes seront dépassées, le Maître d'Œuvre pourra prescrire au Cocontractant d'effectuer un nouveau réglage de la centrale de fabrication.

Si après avoir donné l'ordre de procéder à un nouveau réglage, le Maître d'Œuvre constate, à l'expiration du délai fixé, que les tolérances sur les moyennes sont encore dépassées, les moins-values suivantes seront appliquées à toute la fabrication faite entre le moment où de nouveaux réglages auront été prescrits et le moment du prélèvement précédent ayant donné des résultats satisfaisants :

par 0,1 % d'écart du dosage du liant, 1 % de réfaction sur le prix du m<sup>2</sup> mis en place avec maximum de 5 %.

par 0,1 % d'écart du dosage de filler au sable, 1 % de réfaction avec maximum de 5 % pour le total des deux refactions pour filler et sable.

par 0,1 % d'écart du dosage de granulats, 1 % de réfaction avec maximum de 5 % pour le total des refactions sur les granulats.

#### **ARTICLE B400 – MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT DES EAUX FLUVIALES**

##### **ARTICLE B401 – INDICATIONS GENERALES**

Le réseau d'assainissement des eaux sera réalisé avant l'exécution des corps de chaussées, revêtement et trottoirs.

Le Cocontractant devra vérifier toutes les cotes et indications des plans qui lui seront fournis et s'assurer de leurs concordances sur les différents plans et dessins.

Avant l'ouverture des tranchées, le Cocontractant matérialisera par tous piquets et chaises, les axes d'implantation. Cette implantation fera l'objet d'un procès-verbal de réception.

##### **ARTICLE B410 – TERRASSEMENTS**

##### **ARTICLE B411 – EXECUTION DES TRANCHEES ET FOUILLES**

Les tranchées sont établies en chaque point à la profondeur indiquée sur le profil en long, augmentée de la hauteur du lit de pose pour les canalisations circulaires et de l'épaisseur du radier pour les caniveaux et dalots ; le fond de fouille, constitué d'un matériau conforme à l'article B212.3 sur 0,30 m d'épaisseur, sera réglé au côté du projet après compactage à 90 % de l'OPM.

Lorsqu'une tranchée est ouverte sous route ou sous trottoirs existants, le Cocontractant commence par découper soigneusement sur l'emprise de la tranchée les matériaux qui constituent le revêtement ainsi que ceux de la fondation, sans ébranler ni dégrader les parties avoisinantes.

Les matériaux seront triés net et déposés parallèlement à la tranchée de façon qu'ils ne puissent se mélanger, ou être transportés aux lieux de dépôts. Au fur et mesure de leur extraction, les déblais seront mis en attente avant leur réutilisation en remblais.

Lorsque des bancs rocheux sont rencontrés dans les tranchées, ils doivent être arasés à 20 cm au moins en dessous du fond de fouille et remplacés sur cette épaisseur par la terre fine ou sable.

La largeur de la tranchée devra être en tous points suffisante pour qu'il soit aisé d'y placer les buses, soit d'y confectionner les ouvrages et les joints et d'y effectuer convenablement les remblais. La largeur de la tranchée sera au moins égale à celle de l'ouvrage ou du diamètre extérieur de la canalisation majorée de 30 cm de part et d'autre.

Sauf si le terrain est sableux, le fond des tranchées sera arasé à 15 cm au moins en dessous de la cote prévue pour la génératrice extérieure inférieure de la buse. Cette épaisseur sera remplacée par un lit de pose constitué de sable contenant moins de 12 % de particules inférieures à 1/10<sup>e</sup> de mm. Le lit de pose sera nivelé suivant la pente du projet. La surface sera bien dressée pour que le tuyau ne repose sur aucun point dur ou faible si la nature des joints les rend nécessaires, des niches pour faciliter la confection des joints seront aménagées dans les parois et le fond des tranchées.

En terrain inondable, la longueur maximale des fouilles qui peuvent rester ouvertes avant remblaiement est fixée à 100 m ; en terrain ordinaire cette longueur est de 200 m.

Toute sur profondeur du fond de fouille due à l'entreprise sera soigneusement remblayée et damée par couches successives avec des matériaux conformes aux articles B212 et B326, à la charge du Cocontractant.

Lors de l'exécution des terrassements, le Cocontractant devra prendre toutes dispositions nécessaires et conformes aux règles de l'art pour assurer le bon achèvement des travaux notamment, il fera son affaire

du déroctage ou de toute autre disposition permettant de fragmenter ou d'ameublir les terrains rocheux ou très durs, des épaissements, étalements, blindages, travaux confortatifs de toute nature pour assurer tant la sécurité du personnel que la possibilité d'exécuter correctement les ouvrages prévus, des dispositifs permettant la bonne conservation des ouvrages et des canalisations, toutes sujétions sont à la charge du Cocontractant, même si elles ne sont pas explicitement mentionnées dans les pièces du marché.

Les moyens à mettre en œuvre et les modes d'exécution sont laissés à l'initiative du Cocontractant mais le Maître d'Œuvre se réserve le droit de refuser son agrément à toute disposition qu'il jugera inapte ou dangereuse.

#### **ARTICLE B412-EXECUTION DES TRANCHEES A L'AIDE D'ENGINS MECANQUES**

L'emploi des engins mécaniques est autorisé sauf sur certains tronçons qui seraient précisés par le Maître d'Œuvre au cours du piquetage en fonction du voisinage de certains bâtiments, ouvrages, canalisations, ou câbles existants.

#### **ARTICLE B413 - ETAIEMENT ET BLINDAGES**

L'entrepreneur doit, si nécessaire, étayer les fouilles par tous les moyens, en vue d'éviter tous les risques d'éboulement et d'assurer la sécurité du personnel conformément aux règles en vigueur.

Dans le cas des sols fluents ou susceptibles de le devenir au cours des travaux, le soutènement doit être jointif. Dans les autres cas, les intervalles peuvent être laissés entre les éléments de soutènement en contact avec le terrain. Toutefois, ces intervalles ne peuvent excéder le double de la largeur moyenne de ces éléments.

#### **ARTICLE B414 - DRAINAGE SOUS CANALISATION ET OUVRAGE**

Lorsqu'il y a lieu de consolider les terrains et le lit de pose des canalisations et ouvrages en raison de l'instabilité des sols, l'Entrepreneur est tenu d'exécuter les drainages voulus suivant les règles de l'art à l'aide des drains placés sous la canalisation ou l'ouvrage, le tout étant entouré d'une épaisseur suffisante de graviers ou de matériaux appropriés. L'exécution de dalles de propreté en béton, en vue d'assurer le nivellement très précis, ou dalots de répartition pour consolider les conduites ou les ouvrages dans les terrains peu consistants, peut être imposée par l'ingénieur de Contrôle.

#### **ARTICLE B415-REMBLAIEMENT DES TRANCHEES**

Lorsque le Maître d'Œuvre aura reconnu que les épreuves des canalisations (voir article B423) sont satisfaisantes et que les pentes prévues au projet ont été respectées, il autorisera le Cocontractant à procéder au remblaiement des tranchées, avec des remblais de catégorie 1 (voir article 326). Le remblaiement de la tranchée, jusqu'à une hauteur uniforme de 15 cm au-dessus de la génératrice supérieure extérieure de la canalisation, sera effectué manuellement avec précaution, avec la terre des déblais expurgée de tous éléments susceptibles de porter atteinte à la conduite ou avec tout autre matériau convenable agréé par le Maître d'Œuvre (sable, terre franche ou végétale expurgée de pierres, gravier, débris végétaux, etc.) que le Cocontractant est tenu d'approvisionner dans les cas où les déblais des tranchées ne conviendraient pas.

Cette première couche de remblais, appelée remblai de calage, sera soigneusement damée, afin d'assurer un calage efficace de la canalisation. Au-delà de cette première couche, le remblaiement pourra se poursuivre à l'aide d'engins mécaniques.

L'épaisseur maximale des couches successives de remblais ne sera pas supérieure à 30 cm et le compactage obtenu ne devra pas être inférieur à 90 % de l'OPM. Le degré de compactage de la dernière couche devra être égal à 95 % de l'OPM pour 90 % des mesures et dans tous les cas, supérieur à 92 % de l'OPM.

Le Cocontractant est tenu de trier et d'enlever les blocs de rocher, débris végétaux ou animaux etc. qui ne doivent pas être enterrés dans les tranchées, l'excédent de déblais sera évacué aux lieux de dépôt suivant les directives du Maître d'Œuvre.

Le Cocontractant demeure responsable, jusqu'à la réception définitive, des déformations ou tassements qui pourraient se produire aux abords des tranchées remblayées et qui seraient la conséquence des travaux. Il doit procéder aux opérations d'entretien et déférer sans délai aux injonctions du Maître d'Œuvre.

## **ARTICLE B416 – MISE HORS D'EAU DES TRAVAUX**

Les opérations de déblai pour drains et ouverture de fouilles pour ouvrages risquent de rencontrer la nappe phréatique. L'organisation des travaux se fera de l'aval vers l'amont de façon à utiliser les parties de drains et ouvrages déjà réalisés pour l'évacuation des excédents d'eau. L'entrepreneur est tenu d'exécuter tous les travaux de terrassements et construction complètement à sec.

Outre le maintien des écoulements superficiels en dehors du chantier, ceci impliquera le rabattement de la nappe phréatique.

L'entrepreneur doit mettre en œuvre tout le matériel nécessaire tel que drains horizontaux, filtres, tuyaux d'aspiration, pompes, etc.

Le fond des fouilles devra avoir les mêmes caractéristiques que le fond de forme défini à l'article B212.3.

Le travail de rabattement est inclus dans les coûts de terrassements.

## **ARTICLE B417 – MISE EN ŒUVRE DES DISPOSITIFS FILTRANTS**

Après l'exécution des travaux de terrassement sous le niveau de la nappe phréatique, des filtres seront mis en place conformément aux prescriptions de l'article B216.

### **- Filtres horizontaux**

Les filtres sont composés d'une couche de 10 cm de sable drainant surmonté d'un géotextile type BIDIM U 24 ou similaire et d'une couche de gravier de 25 cm d'épaisseur.

### **- Filtres verticaux**

Les filtres verticaux seront constitués de matériaux filtrants type ENKADRAIN SK 20 ou similaire mis en œuvre conformément aux instructions du fabricant.

## **ARTICLE B420-RESEAUX DE DRAINAGE**

## **ARTICLE B421 – POSE DES CANALISATIONS ET DE LEURS ACCESSOIRES**

### **B421.1 Généralités**

#### **Manutention et stockage des tuyaux**

La manutention des tuyaux de toutes espèces doit se faire avec les plus grandes précautions. Les tuyaux sont déposés sans brutalité sur le sol ou dans le fond de la tranchée et il convient d'éviter de les rouler sur des pierres ou sur le sol rocheux sans avoir au préalable constitué des chemins de roulement à l'aide de madriers.

Tout tuyau qu'une fausse manœuvre aurait laissé tomber de quelque hauteur que ce fût, doit être considéré comme suspect et ne peut être posé qu'après une nouvelle vérification.

Les tuyaux devront être provisoirement stockés sur le chantier sur une aire plane. Des cales en bois seront déposées sous le lit inférieur au moins tous les mètres de manière à ce que les embolures ne soient pas en contact direct avec le sol. La hauteur de stockage ne devra être supérieure à 1,5 m, des piquets ou rideaux latéraux de maintien seront prévus.

En ce qui concerne les tuyaux PVC, toutes précautions devront être prises pour les tenir à l'abri de l'action directe du soleil.

#### **Examen des tuyaux avant la pose**

Au moment de leur mise en place, les tuyaux seront examinés à l'intérieur et soigneusement débarrassés de tous corps étrangers qui pourraient y avoir été introduits. Le Cocontractant a l'entière responsabilité de cette vérification.

### **Coupe des tuyaux**

Selon les exigences de la pose, le Cocontractant a la faculté de procéder à la coupe des tuyaux. Toutes les précautions doivent être prises pour que l'opération ne soit faite qu'en cas de nécessité absolue et aussi peu fréquemment que possible.

La coupe doit être faite avec des outils bien affûtés ou avec des tronçonneuses ou scies, de façon à obtenir des coupes nettes.

La chute portera toujours du côté mâle et le Cocontractant veillera avec le plus grand soin à ce que le nouveau bout mâle produit par la coupe soit lisse et qu'il fournisse avec l'emboîtement au tuyau voisin un joint aussi solide qu'avec un bot ordinaire.

### **Pose des canalisations en tranchées**

Après réception des fonds de fouille par le Maître d'Œuvre, les tuyaux seront soigneusement descendus dans la tranchée et bien présentés dans le prolongement les uns des autres, en facilitant leur alignement au moyen des cales provisoires constituées de mottes de terre tassées ou de coins en bois. Le calage provisoire au moyen de pierres est interdit.

Les tuyaux seront posés en file bien alignée et avec une pente régulière entre deux regards consécutifs.

Les tuyaux seront posés à partir de l'aval, et sauf prescriptions contraires du Maître d'Œuvre, l'emboîture, lorsqu'elle existe, sera toujours dirigée vers l'amont.

A chaque arrêt de travail, les extrémités des tuyaux en cours de pose seront obturées pour éviter l'introduction de corps étrangers. Il est interdit de profiter du jeu des assemblages pour déporter les éléments de tuyaux successifs d'une valeur angulaire supérieure à celle qui est admise par le fabricant. Sauf dispositions particulières agréées par le Maître d'Œuvre, la pose des conduites en tranchées sera effectuée de manière à assurer, après remblaiement, une couverture de terre d'une hauteur minimale de 70 cm au-dessus de la génératrice supérieure extérieure de la canalisation lorsqu'elle est posée sous trottoir et de 1 m sous chaussée.

### **Façon – Assemblage – Pose des joints**

Avant la mise en place, les bouts mâles et femelles seront nettoyés. Avant l'emboîtement, les joints et les embouts mâles et femelles seront lubrifiés, si nécessaire, avec une pâte spéciale.

Après confection du joint, il devra subsister, entre les extrémités mâles et femelles, à l'intérieur de l'emboîture, un jeu longitudinal permettant les dilations ou les retraites des tuyaux.

### **Tolérance de pose des tuyaux**

Les collecteurs devront être réalisés conformément aux côtes "fil d'eau" du projet d'exécution avec comme tolérance sur les côtes mesurées à chaque regard de visite consécutif :

Pour les pentes supérieures à 0,003 m/m, la tolérance d'exécution par rapport à la côte du projet est de plus ou moins 1 cm.

Pour les pentes inférieures ou égales à 0,003 m/m, la tolérance d'exécution par rapport aux côtes du projet est de  $\pm 0,5$  cm.

La régularité de la pente du collecteur entre deux regards consécutifs sera contrôlée avec les mêmes tolérances que ci-dessus.

Les côtes tampons seront calées par rapport à la chaussée ou le terrain naturel avec une tolérance de  $\pm 0,5$  cm.

### **B421.2 – Prescriptions particulières relatives à la pose des canalisations en béton**

Sans objet

### **ARTICLE B422 – REGARDS DE VISITES ET AVALOIRS**

Ces ouvrages seront exécutés conformément au plan de détail approuvé. Ils devront résister aux poussées des terres, aux charges et surcharges auxquelles ils seront soumis en service. En outre, ils devront assurer une excellente étanchéité. A cet effet, un enduit étanche ou mortier M500 additionné de produit SICA ou similaire sera appliqué à l'intérieur des regards sur les parois et radier.

Les ouvrages seront réalisés en béton armé ou en béton banché très soigneusement vibré. Les épaisseurs ne seront en aucun point inférieure à 10cm. Le Cocontractant pourra cependant proposer toute autre technique de construction dont il justifiera les garanties de stabilité et d'étanchéité.

Les faces intérieures seront lisses et étanches. Le raccordement des tuyaux aux ouvrages en béton sera réalisé de façon à permettre l'adhérence aux parois.

Les bétons de fondation qui sont coulés sur enrochements devront être soigneusement vibrés afin que la pénétration soit bonne et assure une parfaite liaison. Les regards de visite situés sous chaussées seront exécutés entièrement en béton armé.

Les regards de visite situés sous trottoirs ou hors chaussée, et d'une profondeur inférieure ou égale à 2,00 m seront réalisés en béton BQ2 à 300 kg. Pour des profondeurs supérieures à 2 m, les regards seront réalisés en totalité en béton armé.

Les regards de visite comportant une cunette de hauteur égale au rayon de la canalisation sur laquelle ils seront construits, et deux plages inclinées à 10° se raccordant aux parois du regard. Le collecteur PVC traversera entièrement le regard. La cunette sera obtenue par découpe de la demi partie supérieure du luyau, sur toute la largeur du regard. Cette disposition assurant la continuité parfaite du "fil d'eau".

Dans le cas où des regards de visite seraient prévus au réseau pluvial, cette cunette sera obtenue par une forme en béton soigneusement lissée à laquelle viennent se raccorder les canalisations d'entrée et de sortie.

Les cadres de tampons de fermeture des regards seront scellés au mortier de ciment M500, dans la feuillure de couronnement du regard, de manière à permettre le raccordement soigné au niveau de la chaussée ou du trottoir.

Les alvéoles des tampons en fonte recevront un remplissage en béton du liant asphaltique ou hydraulique, arrosé au niveau des nervures. Les surfaces des alvéoles parfaitement nettoyées avec le remplissage.

La composition et la mise en œuvre des bétons et mortiers se feront conformément aux prescriptions de l'article B205.

Les avaloirs seront équipés de grilles avec cadre en fonte type PAM RE 30H6FD ou similaire d'une résistance à la rupture supérieure à 30 000 daN/cm².

Il est prévu deux types d'avaloirs :

Type bas pour raccordement sur réseau superficiel ou sur réseau enterré, sous traversée de chaussée, de hauteur  $h = 0,50$  m.

Type haut pour raccordement sur réseau enterré avec traversée de chaussée de hauteur  $h = 1,20$  m.

#### **ARTICLE B423 – EPREUVES DES CANALISATIONS**

Sans objet

#### **ARTICLE B424 – ESSAI GENERAL DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT ENTERRES**

Sans objet

#### **ARTICLE B425 – CONSTRUCTION DES CANIVEAUX ET DALOTS**

Les caniveaux en béton ainsi que les dalots pour traversées de chaussées, ouvrages de décharge et ouvrages de rejet seront exécutés conformément au plan de détail et aux prescriptions du présent CCTP relatives à la construction d'ouvrages en béton.

Les parements intérieurs des ouvrages, radiers et parois recevront un enduit étanche (addition d'hydrofuge) parfaitement dressé et lissé. Il ne sera toléré aucun défaut nuisible au bon écoulement de l'eau.

#### **ARTICLE B426 – ENTRETIEN PENDANT LE DELAI DE GARANTIE**

Le Cocontractant est tenu d'effectuer, pendant le délai de garantie, toutes les réparations et tous les remplacements qui se révéleraient nécessaires sur les canalisations et ouvrages. Les dépenses résultant de ces travaux ne sont supportées par le Cocontractant que si les défauts constatés proviennent des matériaux ou de produits fournis ou la mise en œuvre.

Le Cocontractant est tenu de procéder à ses frais, aux remplacements et réparations prescrits par le Maître d'ouvrage, après mise en demeure restée sans effet.

Les obligations ainsi imposées se prolongeront s'il est nécessaire, jusqu'à ce que les ouvrages aient été mis en état de réception définitive.

#### **ARTICLE B 500 – MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES D'ART**



Sans objet.

## **ARTICLE B502-FABRICATION ET TRANSPORT DES BETONS**

### **Fabrication**

Le béton sera fabriqué mécaniquement par mélange simultané de tous ses constituants qui devront être introduits dans l'appareil mécanique dans l'ordre suivant :

Granulats moyens et gros,  
Ciment,  
Sable,  
Eau.

Le Cocontractant ne pourra procéder différemment que s'il est démontré qu'il en résulte une meilleure homogénéité des composants du béton. Dans tous les cas, la fabrication de gâchées sèches en vue d'une addition ultérieure d'eau est interdite.

La proportion d'eau introduite dans le mélange sera mesurée : soit à l'aide des dispositifs spéciaux que comportent les bétonnières ou les malaxeurs, soit à l'aide des récipients de capacité définie. Sauf prescriptions contraires du Maître d'Œuvre, les appareils de fabrication devront permettre de doser respectivement les granulats, le liant et l'eau à 5 %.

Les doseurs volumétriques seront interdits pour les éléments solides dont la proportion est fixée en poids. Les proportions devront être modifiables en cours d'exécution par réglage des appareils. Les méthodes et matériels employés pour la fabrication des bétons seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre. La fabrication manuelle des bétons ne pourra être autorisée que pour de petites quantités et après approbation du Maître d'Œuvre.

### **Transport**

Le béton devra être transporté dans les conditions qui ne donnent lieu ni à la ségrégation des éléments, ni à un commencement de prise avant mise en œuvre.

Toutes précautions devront être observées pour éviter, en cours de transport, une évaporation excessive ainsi que l'intrusion de corps étrangers. Lorsque la descente du béton sera supérieure à 1,50 m, il sera utilisé des goulottes métalliques.

## **ARTICLE B503-MISE EN ŒUVRE ET DURCISSEMENT DES BETONS**

### **Mise en œuvre des bétons**

Pour la mise en œuvre des bétons, le Cocontractant aura besoin de l'accord du Maître d'Œuvre qui donnera son approbation ou ses instructions dans les plus brefs délais compte tenu de la nature de ces travaux.

Les bétons seront mis en œuvre aussitôt que possible après la fabrication après accord du Maître d'Œuvre. Les bétons qui ne seraient pas en place dans les délais de 60 min après l'introduction de l'eau dans la bétonnière, qui seraient desséchés ou auraient commencé à faire prise, seront rejetés.

Les bétons seront mis en place dans des enceintes épuisées ; d'où tout danger de lavage aura été écarté. La mise en place du béton de propreté sera parachevée par damage. Les bétons de qualité seront vibrés dans la masse.

### **Vibration des bétons**

Il ne sera agréé que des vibrations à fréquence élevée, de 9000 à 20 000 cycles par minute. La finition des dalles et hourdis sera effectuée par vibration superficielle.

### **Reprise de bétonnage**

Les reprises de bétonnage ne seront tolérées qu'à la condition qu'elles se conforment rigoureusement avec les joints de coffrage. Avant reprise, les parements devront être repiqués, nettoyés et lavés sous pression. Une coulée de béton ne pourra être déversée sur la précédente que si cette dernière n'a pas commencé à faire prise ; dans ce cas, la reprise devra être reportée de 48 h.

### **Cure de béton**



Le béton sera tenu à l'abri du soleil à partir du moment où il aura commencé à faire prise. Sa cure par humidification doit commencer dès qu'ayant complètement fait prise, il n'est plus susceptible d'être altéré par les eaux ruisselant à sa surface.

La cure des bétons coulant sera conduite de manière à maintenir les parements des bétons en état d'humidité permanente.

Les surfaces libres et leur coffrage seront arrosés à saturation aussi fréquemment que le demandent l'état hygrométrique de l'atmosphère et l'ensoleillement.

Si nécessaire, le Cocontractant disposera de paillassons, nattes et toiles pour la protection des surfaces libres. Les surfaces libres des bétons de qualité seront protégées par des paillasses, des nattes ou des toiles. Les protections et les coffrages seront maintenus ruisselants, jour et nuit par arrosage mécanique permanent. La cure des bétons consistera à les maintenir sous un fil d'eau et sans lacune ou bien sous une atmosphère permanente de brouillard.

La cure sera maintenue pendant sept (07) jours ou jusqu'à obtenir une résistance à la compression de 16 MPa.

L'utilisation des produits chimiques sera soumise à l'approbation du Maître d'Œuvre.

#### **ARTICLE B504-PAREMENTS**

Les parements extérieurs non vus seront conservés bruts de décoffrage. Ils devront être de teinte uniforme; aucun nid de cailloux ne devra être apparent.

Les parements extérieurs visibles devront être parfaitement lissés ce qui sera réalisé par l'utilisation de coffrages de bonne qualité.

#### **ARTICLE B 505 – OUVRAGES EN BETON ARME**

##### **B 505.1 – Description Générale**

Le Cocontractant est tenu d'exécuter les travaux complètement à sec. Là où le béton est directement posé sur le fond de fouille en terre, celui-ci sera préalablement nivelé, compacté, nettoyé et protégé contre l'eau ou la détérioration et sera réceptionné par l'ingénieur de contrôle.

Jusqu'à la prise suffisante du béton, les surfaces seront protégées contre l'eau stagnante ou courante. Par temps de pluie, le coulage du béton est strictement interdit sauf sous abri.

##### **B 505.2 – Couche de béton de propreté**

Avant la mise du béton sur la terre, ou sur la couche drainante, une couche de propreté sera mise en œuvre d'une épaisseur minimale de 50 mm nivelée à la pelle et réglée afin d'obtenir une surface de travail propre et plate.

La couche de propreté devra avoir suffisamment fait prise avant le coulage du béton armé. Le Cocontractant devra prendre soin que le mélange de béton pour couche de propreté ne contienne pas trop d'eau pour éviter de boucher la couche de graviers drainants éventuels.

##### **B505.3 – Coffrages**

Les coffrages devront être suffisamment solides pour résister à toute déformation après la mise en place du béton, étanche, et devront être conformes aux spécifications du fascicule N° 65 du CCTG.

L'utilisation des fils de fer à travers du béton sera interdite. Seule seront admis des boulons spécialement conçus avec des cônes facilement détachables.

Toutes les pièces à introduire dans le béton devront être fixées de façon solide. Des espaces pourront être réservés pour le scellement ultérieur de boulons à l'agrément du Maître d'Œuvre. Juste avant la mise en œuvre du béton, les coffrages seront soigneusement nettoyés et complètement mouillés à l'intérieur.

Les coffrages seront construits de telle façon qu'ils puissent être enlevés en partie sans toucher les supports, ceux-ci devant rester sur place plus longtemps. L'enlèvement des coffrages ne sera admis que quand la résistance caractéristique atteint la valeur de 10 MPa et quand le béton sera en mesure de supporter son propre poids.

Le décoffrage a besoin de l'approbation préalable du Maître d'Œuvre et sera sous la responsabilité entière du Cocontractant.

Les abords de surfaces exposées du béton seront pourvus de chanfreins. Les chanfreins seront de 20 mm ou selon les indications du Maître d'Œuvre.

#### **B 505.4 – Protection du béton contre des températures élevées**

Le Cocontractant devra prendre toutes les mesures nécessaires pour garder le béton aussi frais que possible. La température du mélange au moment du coulage ne dépassera pas 32 °C.

Les surfaces libres des bétons de qualité seront protégées par des paillassons, des nattes ou des toiles. Les protections et les coffrages seront maintenus ruisselants, jour et nuit par arrosage mécanique permanent. La cure des bétons consistera à les maintenir sous un fil d'eau et sans lacune ou bien sous atmosphère permanente de brouillard.

La cure du béton sera maintenue pendant sept (07) jours consécutifs ou jusqu'à une résistance de compression de 13 MPA. Des produits chimiques ne seront appliqués pour la cure qu'après approbation de l'ingénieur de contrôle.

Le passage des moyens de transport sur le béton frais ne sera autorisé qu'après la prise suffisante du béton.

#### **B 505.5 – Finition des surfaces du béton**

Les surfaces du béton qui ne resteront pas en vue seront régulières. Les nids de cailloux éventuels seront repiqués et préparés au mortier ou aux résines Epoxy sur une profondeur de 3 cm avant le remblaiement des ouvrages.

Les surfaces de béton qui resteront exposées devront être parfaitement lisses ce qui sera réalisé par l'utilisation des coffrages de bonne qualité en métal ou en bois ne laissant pas de traces sur le béton.

#### **B 505.6 – Les tolérances**

Les tolérances pour la construction en béton seront les suivantes :

Déviaton de l'implantation	10 mm
Déviaton de la côte prescrite	10 mm
Déviaton dans les surfaces non vues	20 mm / 3 m
Déviaton dans les surfaces vues	10mm / 3 m
Déviaton des dimensions des profils en travers	+ de 10 mm et – de 5 mm.

Les ouvrages ne répondant pas aux tolérances admises seront refusés, démolis et les débris évacués en décharges.

#### **B 505.7 – Ouverture à réserver dans les parois**

Les raccordements des canaux d'assainissements tertiaires et quaternaires seront réalisés par le Cocontractant suivant les indications du Maître d'œuvre et les plans-types d'exécution. Les ouvertures correspondantes à réserver dans les parois en béton des ouvrages et des canaux d'assainissement ne donnent lieu à aucune rémunération spéciale.

#### **B 505.8 – Dispositifs d'étanchéité**

Des dispositifs d'étanchéité conformes aux prescriptions de l'article B217 du CCTP seront appliqués pour joints de dilatation tous les 10m.

Le Cocontractant remettra les données nécessaires pour approbation au Maître d'Œuvre. Les dispositifs seront fixés et maintenus dans la bonne position pendant le coulage du béton.

### **ARTICLE B 600 –MODE D'EXECUTION DES AMENAGEMENTS PARTICULIERS**

#### **ARTICLE B 601 – DISPOSITIF DE SECURITE POUR LES PIETONS**

Aux abords des intersections et de chaque côté des passages piétonniers, le flux de circulation des barrières métalliques constituées de tube en acier galvanisé de Ø 60 mm : fixées dans les plots en béton espacés de 2,00 m en alignement droit et 1,50 m en courbe. La hauteur des barrières sera de 0,90 m. La fixation des barrières sur les plots sera assurée par l'intermédiaire d'une platine ancrée sur le plot et devra être démontable.

## ARTICLE B602-DISPOSITIF ANTI STATIONNEMENT

Ils seront identiques aux dispositifs décrits à l'article B601 avec une barrière fixée à 0,50 m du sol

## ARTICLE B 603 – GLISSIERES DE SECURITE

Elles seront de types normalisés GS2 et GS4 en acier galvanisé.

La tolérance d'implantation en plan de la face avant "côté exécution" des éléments de glissement est de plus ou moins 3 cm par rapport à la position prévue sur les plans.

La hauteur de l'arête supérieure des éléments de glissement par rapport au niveau du sol ou du revêtement définitif à l'aplomb de la glissière sera de 70 cm avec une tolérance de plus de 5 cm et moins de 10 cm. Après montage, un réglage fin assurera le parallélisme des éléments de glissement par rapport à la chaussée.

Les supports seront en acier moulé galvanisé (de type UAP100, UPM100 ou C100x 50 x 25 x 5) de longueur de 1,50 m et seront battus après vérification de leur verticale ainsi que celle du dispositif de guidage de la sonnette.

En cas de refus de battage avant que la tête du support ait atteint la cote imposée, si la fiche est au moins égale à 50 cm et après accord du Maître d'ouvrage, l'entrepreneur pourra couper le support à la cote imposée et le percer.

Si la fiche est inférieure à 50 cm, l'entrepreneur devra arracher le support, percer l'obstacle puis recommencer le fonçage ou exécuter une fouille et fonder le support dans un massif de fondation au sable fin de blocage préalablement mis en œuvre dans cette fouille.

Les supports arrachés ne pourront être réutilisés qu'après accord du Maître d'ouvrage ou de son représentant.

Le Maître d'ouvrage pourra exiger aux frais de l'entrepreneur le remplacement des supports qui après fonçage présenteraient des défauts comme pliure, déchirure, flambage ou voilement. Les éléments de glissement devront être assemblés de telle façon que pris es dans le sens de la circulation, leur extrémité recouvre l'origine de l'élément suivant. Les têtes de boulons devront être placées sur la face avant "côté circulation" des éléments de glissement.

## ARTICLE B 604 – GARDE CORPS

Les garde-corps seront composés de tube métallique et en acier galvanisé conformément au détail et au plan d'exécution établis par l'entrepreneur.

## ARTICLE B 605 - TRANCHEES POUR CABLES ET FOURREAUX

Les tranchées seront réalisées sur l'ensemble du réseau créé ou déplacé (y compris les tronçons de raccordement nécessaires) ou à la demande de l'ingénieur pour des problèmes particuliers.

Les profondeurs minima de pose des canalisations seront à 0,80 m du sol fini. La largeur de la tranchée devra être la plus réduite possible. Il est rappelé que la longueur de la tranchée ouverte ne saurait dépasser 200 m et que les tranchées ne devront demeurer ouvertes plus de dix (10) jours.

Le Cocontractant devra :

Obtenir les accords en temps utile des services ou administrations intéressés pour les problèmes touchant la circulation, l'ouverture de tranchée, etc.

Assurer la sécurité et la signalisation du chantier ;

Il sera prévu pour la construction de la tranchée :

L'ouverture en tout terrain, y compris rocher, de la tranchée.

Le redressement du fond de fouille exempt de toute aspérité pouvant désorienter les gaines de protection des câbles.

L'étalement éventuel y compris toutes sujétions de main d'œuvre et de fourniture.

L'établissement des ponts pour les piétons et les voitures.

La pose des conduites d'écoulement ou de dégagement des caniveaux pour l'évacuation des eaux, l'épuisement des eaux.

La réparation des dégâts éventuels causés aux canalisations, ouvrages et propriétés des tiers.

La protection des ouvrages, conduites et canalisations existantes.

Une couche de sable ou de terre tamisée de 10 cm d'épaisseur répandue sur le fond de la tranchée avant la pose du câble.

Après la pose, le câble ou fourreau sera recouvert de sable ou de terre fine d'une épaisseur de 10 cm surmonté d'un remblai compacté par couches successives. Sous chaussée, il sera utilisé du grave compacté.

Il est prévu :

Un dispositif avertisseur à mettre en place au-dessus du câble et à 0,40 m du sol fini.  
Le pilonnage mécanique.  
L'enlèvement des déblais en excédent.  
La réfection provisoire du sol et entretien jusqu'à la réfection définitive.  
Le nettoyage du chantier

#### **ARTICLE B 607- FOURREAUX –GAINES SOUPLES**

Les câbles électriques seront posés sous fourreau en PVC Ø 110 mm à une profondeur de 1 m et sous gaine souple de Ø 60 entre la chambre de tirage et d'ancrage suivant les plans types et les indications de l'ingénieur de contrôle.

#### **ARTICLE B 607 – GRILLAGE AVERTISSEUR**

Le dispositif avertisseur sera un grillage de protection, placé dans les tranchées au-dessus des câbles et des fourreaux.  
Il sera en polychlorure de vinyle (PVC) type résistant renforcé par deux feuillets longitudinaux en polypropylène et de couleur appropriée à la canalisation et de 0,30 m de largeur.

#### **ARTICLE B 608- CHAMBRE DE TIRAGE**

Les chambres de tirage seront d'une dimension telle qu'un homme puisse y travailler à tirer un câble ou confectionner une boîte de raccordement.  
Les extrémités de fourreaux aboutissant à des chambres devront être arasées au niveau de leur surface intérieure et le joint entre le fourreau et la chambre devra être bouché au ciment.  
Les poignées de manipulation du couvercle seront escamotables et leur logement permettra l'introduction d'un crochet d'arrachement. La position escamotée, la surface extérieure du couvercle seront exempts d'aspérités.  
Toutes les chambres seront préfabriquées ou coulées en place et auront des dimensions normalisées. Les chambres seront implantées en dehors des parties où les véhicules sont supposés rouler ou stationner.  
En cas d'impossibilité, elles devront être prévues pour supporter la charge des plus gros véhicules.

#### **ARTICLE B610 – BORDURES**

Elles seront préfabriquées ou coulées en place en béton dosé à 350 kg de ciment par m3 et seront posées sur une semelle de béton à 200 kg de 10 cm d'épaisseur minimum et comportant un retour vertical destiné à caler la bordure côté trottoir.  
La tolérance en altitude sera de 1 cm par rapport au niveau prescrit : l'alignement sera rigoureusement respecté à plus ou moins 1 cm pour 10 m.  
L'entrepreneur prendra toutes les dispositions pour éviter tout déplacement des bordures pendant la réalisation des chaussées et notamment lors du compactage des couches de fondation et de base.

#### **ARTICLE B 700 - SIGNALISATION HORIZONTALE**

Sans objet

#### **ARTICLE B 701 - QUALITE ET ESSAIS DES MATERIAUX CONSTITUTIFS**

Sans objet

#### **ARTICLE B 702 – PRESCRIPTIONS GENERALES SUR LES FOURNITURES**

Sans objet

#### **ARTICLE B 703 – PROCEDES ET CONTROLE DE FABRICATION**

Sans objet

#### **ARTICLE B 704 - CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Sans objet

#### **ARTICLE B 705 - CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Sans objet

#### **ARTICLE B 708 - MARQUES SUR CHAUSSEES**

Sans objet

#### **ARTICLE B 709 - TRAVAUX DE NETTOYAGE**

Sans objet

#### **ARTICLE B 710 - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX**

Sans objet

#### **ARTICLE B 711 - CONDITIONS D'EXECUTION**

Sans objet

#### **ARTICLE B 800 - MODE D'EXECUTION DE DEPLACEMENT DES RESEAUX**

##### **ARTICLE B 801 - GENERALITES**

Les réseaux situés dans l'emprise des chaussées devront être déplacés dans l'emprise des trottoirs ou protégés en accord conformément aux normes des services concessionnaires (CDE – AES/SONEL – CAMTEL – etc.)

Les plans de déplacement de réseau fournis dans les dossiers d'APD sont donnés à titre indicatif et devront être vérifiés et éventuellement complétés par le Cocontractant qui devra par ailleurs fournir les projets et plans d'exécution de déplacement des réseaux.

Il appartient à l'entreprise de prendre les dispositions nécessaires pour que les détails d'approbation de ces plans s'intègrent dans le planning de ses travaux.

L'attention du Cocontractant est attirée sur le fait que toutes les dispositions devront être prises pour éviter de détériorer les réseaux alimentant les constructions riveraines et assuré le raccordement des riverains pendant la durée des travaux.

##### **ARTICLE B 802 - TRANCHEES DE RECONNAISSANCE**

La recherche des réseaux existants sera réalisée au moyen des tranchées de reconnaissance effectuées manuellement à la charge de l'entreprise.

Toutes les précautions devront être prises pour éviter d'endommager les réseaux.

##### **ARTICLE B 803 - EXECUTION DES TRAVAUX**

Les travaux seront réalisés conformément aux prescriptions techniques imposées par les services concessionnaires et contrôlés par les requérants de ces derniers affectés au Maître d'Œuvre.

Les câbles et canalisations d'eau situés sous la chaussée existante conservée ne seront ni déplacés ni protégés.

Les câbles et canalisations de diamètre inférieur ou égal à 200 mm sous chaussée neuve (élargissement ou voies nouvelles) seront laissés en place et protégés par une dalle de répartition des charges en béton.

Une canalisation de distribution sera placée sous chaque trottoir (PVC Ø 20120 à 160 mm) pour assurer le raccordement des riverains.

Les projets de déplacement des réseaux seront réalisés, aux frais du Cocontractant, par un bureau d'études agréé par les concessionnaires; qui assureront le contrôle et la réception des ouvrages.

Les ouvrages devront être réalisés par des entreprises agréées par les concessionnaires ou par les concessionnaires eux-mêmes (les soumissionnaires devront se renseigner auprès des concessionnaires pour tenir compte dans les prix des conditions d'exécution des travaux).

Le remblaiement des fouilles, des tranchées, la réfection des chaussées, le nivellement et le nettoyage des abords sont à la charge du Cocontractant, conformément aux prescriptions du présent CCTP.

Les essais de fonctionnement et de mise en service sont à la charge du Cocontractant, et seront réalisés conformément aux prescriptions des services concessionnaires.

#### **ARTICLE B 900 - MODE D'EXECUTION DES PLANTATIONS**

Sans objet

#### **ARTICLE B 901 - PROVENANCE ET QUALITE DES ARBRES ET ARBUSTES**

Sans objet

## **ARTICLE B 902 – MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX**

Sans objet

## **ARTICLE B903 – ENGAZONNEMENT**

### **Article B 900.3.1 MISE EN PLACE DE TERRE VEGETALE**

La terre végétale utilisée sera préalablement brisée très menue, purgée avec soin des pierres, racines et herbes humectées avant son repandage.

Au fur et à mesure de son repandage, elle sera battue à la dame plate ou roulée avec un cylindre léger.

L'épaisseur de la terre végétale est de 10 cm minimum. La tolérance d'exécution est de plus ou moins 5 cm par rapport au profil théorique.

La mise en place de terre végétale sera réalisée en dehors des périodes de pluies.

### **Article B 900.3.2 ENGAZONNEMENT**

Les talus de remblai et les plates-formes de voirie terrassées mais non revêtus devront être engazonnés.

La période d'ensemencement et le choix des grains seront soumis à l'agrément de l'ingénieur de contrôle.

L'ensemencement se fera sur une terre préalablement ameublie sur épaisseur de 10 cm et le repandage des grains devra être régulier et en quantité suffisante pour obtenir une végétation convenable. Après le repandage, la terre sera aplanie et raffermie à la batte.

L'entrepreneur sera tenu de réensemencer au plus tôt les parties où l'herbe n'aurait pas été levée.

## **ARTICLE B 904 – NETTOYAGE**

Au fur et à mesure de l'achèvement des travaux, l'entrepreneur devra procéder au nettoyage des voies, places, allées, dans tous les cas où les travaux auraient souillé les surfaces.

## **ARTICLE B905- GARANTIE ET ENTRETIEN**

### **Article B 900.5.1 GARANTIE**

L'Entrepreneur s'engage à garantir la prise de la totalité des arbres. Pendant un délai de garantie fixé à un an,

L'Entrepreneur remplacera à ses frais toutes plantations qui périraient ou dont la reprise serait défectueuse, à

L'exclusion de celles détruites par la suite de chocs ou d'accidents causés par des personnes étrangères à

L'entreprise

### **Article B 900.5.2 ENTRETIEN**

L'Entrepreneur assurera pendant un an l'entretien des arbres et arbustes. Les opérations d'entretien comporteront :

- La taille nécessaire pour donner aux arbres la forme et la portée naturelles ;
- Les ébourgeonnements, les échenillages éventuels et la lutte contre les maladies cryptogamiques et les parasites ;
- L'entretien autour des arbres par binage ou labours aussi fréquemment que possible ;
- L'arrosage, l'application d'engrais et fumiers ;
- Le nettoyage des surfaces et l'évacuation des déchets

En ce qui concerne l'arrosage, l'Entrepreneur fera son affaire de la fourniture et du transport de l'eau.

## **ARTICLE B907 - PAVAGE**

### **a) Couche de sable de pose**

Il s'agit d'une couche de 5 cm d'épaisseur constituée de sable fin propre

### **b) Revêtement de pavés**

Les pavés en question sont du type autobloquant. Ils doivent être vibrés et compactés à la fabrication et respecter les caractéristiques mécaniques suivantes :

Résistance à la compression : 29 Mpa pour ceux utilisés sur le tronçon carrossable et 25 Mpa au moins pour le tronçon par flexion ;

Résistance à la traction par flexion : 5 Mpa pour le tronçon carrossable et 3 Mpa pour le tronçon piétonnier.



Ces caractéristiques doivent être préalablement prouvées par l'entrepreneur grâce aux tests réalisés par un laboratoire spécialisé et agréé par le Maître d'œuvre. Le Maître d'œuvre pourra exiger la visite de l'unité de fabrication.

Les pavés autobloquants auront une épaisseur d'au moins 8 cm pour le tronçon carrossable et 6 cm pour le tronçon piétonnier, parallèlement avec les caractéristiques mécaniques sus-mentionnées.

Les formes, couleurs et motifs à réaliser seront préalablement agréés par le Maître d'œuvre.

Le blocage des pavés se fait à l'aide du sable fin propre tandis que le lit de pose est fait de gros sable.

#### **c) Mortier de raccordement**

Les matériaux requis pour le raccordement devront satisfaire les exigences de l'article 3.3 du présent CCTP

### **ARTICLE B907 – AMENAGEMENT DU DALOT EXISTANT**

Sans objet

### **ARTICLE B908 - SIGNALISATION**

Il s'agit de la signalisation verticale à appliquer :

- / aux entrées
- / à l'intersection des tronçons piétonnier et carrossable.

Les motifs et matériaux à utiliser seront préalablement agréés par le Maître d'œuvre.

### **ARTICLE B909 – PLOTS EN BETON**

Le béton sera dosé à 300 kg/m<sup>3</sup>. Chaque plot aura les dimensions suivantes : Hauteur totale : 1,18 m - largeur : 0,35 m - épaisseur 0,24 m - profondeur de scellement : 0,40 m - distance de pose : 1,50 m.

Le design sera arrêté par le Maître d'œuvre.

### **ARTICLE B1000 – DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES**

#### **Contexte**

Les travaux d'entretien routier et ceux de construction de nouvelles routes ont été réalisés dans le passé sans tenir compte des considérations relatives à protection de l'environnement ni de celles inhérentes aux atténuations des impacts sur l'environnement, ceci par ce que les marchés ne prévoyaient pas de clauses relatives à la protection de l'environnement.

En réponse aux engagements pris avec la communauté internationale en vue de la protection de l'environnement, le Gouvernement Camerounais a élaboré en 1996 la loi n°96/12 du 05 Août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement. Cette loi fixe le cadre juridique général de la gestion de l'environnement au Cameroun et spécifie en son chapitre 2<sup>e</sup>, les dispositions à prendre pour éviter, atténuer et/ou supprimer les impacts négatifs sur l'environnement, lors de l'exécution de certains projets et travaux.

Dans le souci de conserver l'environnement naturel par rapport aux modifications importantes que les travaux de construction et ceux d'entretien des voiries urbaines sont susceptibles de produire, le Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain a élaboré les clauses environnementales spécifiques à mettre en œuvre pendant l'exécution des projets répondant aux appels d'offres relevant de sa compétence.

Dans cette perspective, les entreprises qui par les travaux d'entretien des voiries urbaines lancés par le MINHDU, doivent désormais respecter les clauses ci-après édictées si elles sont retenues.

#### **1) INSTALLATION DU CHANTIER**

Les dispositions ci-après mentionnées doivent être, selon le cas, observées.

Le Cocontractant doit, au titre de la protection de l'environnement, élaborer un plan de protection des sites et soumettre au maître d'œuvre pour approbation.

Choisir le site d'installation en dehors des zones sensibles (bas-fonds, zones côtières, bassins versants) à une distance d'au moins 30 m de la route ;  
100 m d'un cours d'eau ;  
100 m des habitations.

Le règlement interne du chantier doit mentionner spécifiquement :  
Les règles de sécurité ;  
L'interdiction de la consommation d'alcool pendant les heures de travail ;  
La sensibilisation du personnel au danger des MST/SIDA ;  
Le respect des us et coutumes des populations riveraines ;

Des séances d'information et de sensibilisation doivent être régulièrement tenues et le règlement doit être affiché visiblement dans les diverses installations.

Choisir l'implantation de ses gisements (carrières, emprunts) et dépôts de matériaux de façon à ne pas entraîner des perturbations dommageables à l'environnement,

Prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter la pollution accidentelle des eaux ou du sol pendant les travaux.

Des réceptacles pour recevoir les déchets sont à installer proximité des diverses installations. Ces réceptacles sont à vider périodiquement et les déchets déposés dans un dépôt. Les déchets toxiques sont à récupérer séparément et à traiter à part selon les normes établies.

Les aires de lavage des engins, devront être bétonnées de même, un puisard de récupération des huiles et des graisses. Cette aire d'entretien doit avoir une pente vers le puisard et vers l'intérieur de la plate-forme afin d'éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus.

Les aires de stockage des hydrocarbures pour le ravitaillement, l'aire de stockage des liants et des hydrocarbonés pour le revêtement doivent être bétonnées et comprendre des dispositifs de protection afin d'éviter le répandage accidentel de ces produits et la contamination des sols. Des produits absorbants doivent être stockés à proximité et tout équipement et mesures de sécurité mis en place.

Les huiles usées sont à stocker dans les fûts à entreposer dans un lieu sécurisé en attendant leur récupération aux fins de recyclage ; les batteries, les filtres à huile sont à stocker dans des contenants étanches destinés à être amenés à un centre de recyclage.

Le site devrait prévoir un drainage adéquat des eaux sur l'ensemble de sa superficie.

A la fin des travaux, le Cocontractant réalisera tous les travaux nécessaires à la mise en état des lieux.

Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site devra être dressé et joint au Procès-Verbal de réception des travaux.

## **2. DEGAGEMENT DES EMPRISES**

Le débroussaillage consiste à couper, sans déraciner, toute végétation (herbes, arbres, arbustes) poussant sur les abords immédiats de la surface circulaire : accotements, fossés et des crêtes de remblais.

Il est interdit d'utiliser la niveleuse pour débroussailler les accotements à moins qu'il ne s'agisse d'une réflexion des accotements. L'exécution du débroussaillage doit être effectuée manuellement, cette tâche requiert des techniques dites de haute intensité de main d'œuvre (HIMO) ;

Tous les arbres et branches surplombant les abords et menaçant de tomber sur la chaussée seront abattus.

Toute végétation à l'entrée et à la sortie des ouvrages sera coupée, sauf si elle sert à stabiliser un talus de remblais et ne constitue pas une menace pour la fondation 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 les zones désignées permettant de les brûler en toute sécurité. Le brûlis sur place est strictement interdit.

Le Cocontractant doit prendre toutes les précautions utiles pour ne causer aucun dommage aux riverains, aux conduites d'eau, aux lignes téléphoniques, électriques etc.

### 3. EMPRUNTS ET GISEMENTS

Les critères suivants sont à respecter pour l'ouverture d'une carrière :

- Distance du site à au moins 30 m de la route ;
- Distance du site à au moins 100 m d'un plan d'eau ;
- Distance du site à au moins 100 m des habitations ;
- Préférence à donner à des zones non cultivées et non boisées ;
- Préférence à donner à des zones de faibles pentes.

Le Cocontractant devra soumettre au maître d'œuvre la liste des sites qu'il compte exploiter ainsi qu'un plan de réaménagement pour chaque site, indiquant les travaux à effectuer pour la réhabilitation des sites exploités.

Il ne pourra commencer les travaux d'exploitation des emprunts et des carrières qu'après avoir reçu l'autorisation écrite du maître d'œuvre.

Pendant l'exécution des travaux, le Cocontractant veillera :

- À ce que les aires de dépôts des matériaux de couvret non utilisables pour les besoins des travaux soient choisies de manière à ne pas gêner l'écoulement normal des eaux ;
- À la conservation des plantations délimitant la carrière ;
- À l'entretien des voies d'accès ;
- À l'atténuation des bruits, protection vis-à-vis des habitations riveraines ;
- À l'implantation de toutes les signalisations nécessaires au bon déroulement des travaux ;
- À un nettoyage régulier du revêtement des routes revêtues en cas d'absence de dispositif de nettoyage des roues de camions et des engins ;
- À ce que toutes les dispositions soient 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 ;
- À ce que les voies d'accès et de service soient régulièrement arrosées et compactées afin d'éviter le soulèvement des poussières lors des transports, chargement et de déchargement des matériaux ;
- À ce que lors de l'exploitation des carrières pour des travaux d'entretien des routes revêtues, un dispositif de nettoyage des roues des camions et des engins soit installé afin d'éviter le salissage du revêtement de la chaussée.

Les travaux à exécuter au titre de la réhabilitation des sites ci-dessus mentionnés comprendront entre autres :

- Le réglage des matériaux de couvret et ensuite le réglage des terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau et d'éviter l'érosion ;
- Le rétablissement des écoulements naturels antérieurs ;
- La suppression de l'aspect délabré du site en répartissant et en dissimulant les gros blocs ;
- L'aménagement des fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres réglées ;
- Le repli de tout matériel, engins et matériaux, la démolition de toute installation et l'enlèvement de tous déchets et gravats et leur mise en dépôt à un endroit agréé.

Après la mise en état des sites conformément aux prescriptions, un procès-verbal sera dressé et joint à celui de la réception.

Dès qu'un emprunt ou un gisement sera abandonné, la zone sera réaménagée conformément aux plans proposés. Une fois le réaménagement terminé, le Cocontractant en informera le maître d'œuvre afin qu'un état des lieux puisse être dressé.

### 4. CHARGEMENT ET TRANSPORT DES MATERIAUX ET DE MATERIELS

Pour tous les transports de matériaux et matériels, quels qu'ils soient, le Cocontractant devra se conformer à la réglementation en vigueur, concernant les restrictions imposées aux poids et gabaris des engins et convois empruntant le réseau public et en particulier :

- Les mesures de protection de l'environnement (perte de matériaux en cours de transport, poussières etc.) Prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter la vitesse des véhicules sur le chantier ;
- Installation de panneaux de signalisation et porteurs de drapeaux.

Arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées ;  
Prévoir des déviations par des pistes et routes existantes

## 5. DEPOTS ET ENTRETIEN DE LA COUCHE DE ROULEMENT

Le Cocontractant doit déposer les matériaux à mettre en œuvre à intervalle régulier dans des zones n'empêchant pas l'écoulement normal des eaux.

Afin de garantir une circulation sécuritaire, l'entreprise doit mettre en dépôt uniquement les quantités qui peuvent être mises en œuvre le jour même (tous les tas devront être régalez en fin de journée).

Le Cocontractant doit, après scarification de la chaussée, apport de matériaux et remise en forme à la niveleuse des matériaux :

Procéder à l'arrosage et au compactage de la chaussée ;  
Organiser la répartition des tas d'un seul côté de la route à la fois sur des distances restreintes ;  
Procéder au régalez au fur et à mesure ;  
Mettre en place une signalisation mobile adéquate ;  
Régler la circulation de transit par des porteurs de drapeaux ;  
Eviter l'accumulation de bourrelets latéraux sur les bas-côtés et les fossés ;  
Rétablir le système de drainage et l'accès aux habitations riveraines ;  
Enlever le surplus de terre des fossés, déposer et régalez les terres hors de l'emprise aux endroits n'entravant pas l'écoulement normal des eaux.

## 6. REPROFILAGES DIVERS

Le Cocontractant doit, après la scarification de la chaussée et la remise en forme à la niveleuse des matériaux, procéder à l'arrosage et au compactage de la chaussée. Il doit :

Eviter l'accumulation de bourrelets latéraux sur les bas-côtés et dans les fossés ;  
Rétablir le système de drainage et l'accès aux habitations riveraines ;  
Effectuer des passes à la niveleuse jusqu'à disparition de la tôle ondulée ;  
Exécuter des passes à la niveleuse en évitant la création de cordons ;  
Enlever les pierres déchaussées et les déposer en dehors de l'emprise de la route à des endroits n'entravant pas l'écoulement normal des eaux ;  
Installer une signalisation sur les engins, drapeau, gyrophare ;  
Installer une signalisation mobile adéquate avant le chantier ;  
Régler la circulation par les porteurs de drapeau

## 7. ENTRETIEN DES ACCOTEMENTS DES ROUTES REVETUES

Le Cocontractant doit :

Prévoir une installation en relation avec le volume de travail (voir installation du chantier) ;  
Intervenir sur les accotements non revêtus dès que la dégradation atteint plus de 3 cm ;  
Apporter les matériaux nécessaires au rechargement, les étendre et les compacter après arrosage ;  
Organiser la répartition des tas d'un seul côté de la route sur les distances restreintes ;  
Procéder au régalez au fur et à mesure ;  
Rétablir le système d'évacuation des eaux de la plate-forme par réglage des accotements ;  
Enlever le surplus de matériaux dans les fossés, déposer et régalez les terres hors de l'emprise aux endroits n'entravant pas l'écoulement normal des eaux ;  
Mettre en place une signalisation adéquate ;  
Régler la circulation de transit par les porteurs de drapeau ;  
Eviter l'accumulation de bourrelets latéraux sur les bas-côtés et les fossés

## 8. EMPLOIS PARTIELS A L'AIDE DES MATERIAUX DIVERS

Le Cocontractant doit prendre les mêmes dispositions qu'au chapitre installation du chantier. Il doit :

Déterminer les emplacements des dépôts des matériaux en tenant compte d'un minimum de débroussaillage ;  
Prendre des dispositions de drainage pour éviter l'emportement des agrégats par les eaux ;  
Enlever régulièrement les rejets de gravillons non fixés ;

Mettre en place une signalisation adéquate ;

Prendre des dispositions de sécurité des installations de bitumage (Chauffe bitume, stockage bitume) ;

Disposer sur le chantier de produits absorbants en cas de déversements des produits toxiques ;

Eviter d'exécuter les travaux les jours de manifestation populaire ;

A la fin des travaux, le Cocontractant fera le nécessaire pour la remise en état des lieux (repli de tout son matériel, engins et matériaux), afin de remettre le site tel qu'à son état initial ;

Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site devra être dressé et joint au P.V. de réception des travaux.

## **9. CONTROLE DE LA VEGETATION AU NIVEAU DES TALUS, ACCOTEMENTS, PAROIS DES FOSSES.**

Le débroussaillage consiste à couper sans déraciner, toute végétation (herbes, arbres, arbustes) poussant sur les abords immédiats de la surface circulaire : accotements, fossés, talus et crêtes de remblais ; la coupe se fera au ras du sol, entre 5 et 10 cm.

Tous les déchets seront soigneusement enlevés des accotements, fossés ou ouvrages et évacués vers des zones désignées dans un endroit approprié loin de toute habitation. Il est strictement interdit de brûler les déchets coupés sur place.

Si le brûlis des déchets est autorisé à cet endroit, le Cocontractant doit disposer d'une citerne d'au moins 10.000 litres et d'une pompe d'arrosage pour parer à toute propagation éventuelle du feu au voisinage du site.

Il est interdit d'utiliser la niveleuse pour débroussailler les accotements. L'exécution du débroussaillage doit être effectuée manuellement. Cette tâche est un travail à haute intensité de main d'œuvre.

## **10. ENTRETIEN MANUEL OU MECANIQUE DES FOSSES.**

Le Cocontractant doit :

Curer le fossé manuellement ou mécaniquement pour rétablir le gabarit initial ;

Laisser les racines de la végétation intactes sauf si elles présentent une menace pour l'ouvrage ;

Exécuter suivant les indications du maître d'œuvre des fossés divergents si la section du fossé est insuffisante. Les produits de curage doivent être réglés sur une faible épaisseur et dans des zones ne nécessitant pas de débroussaillage et en dehors des zones d'habitation.

## **11. LUTTE CONTRE L'EROSION DES FOSSES**

Le Cocontractant devra :

Exécuter les travaux de restauration des fossés et des accotements ainsi que le dispositif de limitation de la vitesse de l'eau suivant les directives du maître d'œuvre ;

Veiller à la sécurité du chantier et signaler les travaux adéquatement ;

Veiller à ce que les matériaux déposés n'entravent pas la circulation normale des eaux ;

Dégager la chaussée des matériaux de réfection des fossés pour éviter les encombrements ;

Reconstituer les accotements ;

Améliorer la résistance des sols par des fossés maçonnés ou revêtus suivant les indications du maître d'œuvre ;

Veiller à ce que tous les matériaux en surplus soient évacués et régaliés à un endroit agréé sans entraver l'écoulement normal des eaux.

## **12. ENTRETIEN DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT**

(Lutte contre l'ensablement et l'érosion)

L'entreposage des matériaux et de l'équipement nécessaire aux travaux doit se faire dans les zones en dehors des habitations. Le Cocontractant devra :

Dégager tous les produits solides obstruant les ouvrages ;

Poser les gabions dans les zones à fort courant ;

Renforcer les berges par enrochement, gabions, perrés maçonnés ;

Renforcer le sol de remblai des rives ;

Signaler adéquatement les travaux à proximité du bord de la chaussée ;

Exécuter les travaux de préférence avant la saison des pluies.

Evacuer à la fin des travaux tous gravats et déchets en dehors de l'emprise et à un endroit autorisé par le maître d'œuvre.



### 13. MAINTIEN DE LA CIRCULATION

Durant les travaux, le Cocontractant est tenu d'assurer la circulation dans les conditions de sécurité suffisante, et prendre en compte les mesures de protection de l'environnement (poussière, bruit, etc.)

Les tracés des déviations de la circulation publique sont à soumettre avant toute exécution de travaux au maître d'œuvre pour approbation. S'il y a destruction d'un bien quelconque, l'entreprise doit indemniser les personnes concernées.

Après les travaux, l'entreprise doit remettre le plus possible le tracé des déviations dans son état initial, et notamment scarifier le tracé afin de décompacter les sols et rétablir la végétation.

### 14. VISITE DES LIEUX ET DEMARRAGE DES TRAVAUX

Toutes les parties impliquées devront être présentes. Les autorités et la population riveraine devront être informées des travaux à réaliser et s'il y a lieu de recueillir les éventuelles observations de leur part. Le maître d'œuvre pourra avec l'aide d'une ONG locale sensibiliser les populations sur les aspects environnementaux, et relations humaines entre elles et le personnel du chantier.

### 15. SANCTIONS ET PENALITES

La loi N° 96 / 12 du 05 août 1969 prévoit respectivement en ses articles 79, 82, 84 et 88 ce qui suit :

a. Est punie d'une amende de deux millions (2 000 000) à cinq millions (5 000 000) de Fcfa et d'une peine d'emprisonnement de six (06) mois à (01) an ou de l'une seulement, toute personne ayant

- réalisé, sans étude d'impact, un projet nécessitant une étude d'impact ;
- réalisé un projet non conforme aux critères, normes et mesures énoncées pour l'étude d'impact ;
- empêché l'accomplissement des contrôles et analyses prévus par la dite loi et / ou par ses textes d'application ;

b. Est punie d'une amende de un million (1 000 000) à cinq millions (5 000 000) de Fcfa et d'une peine d'emprisonnement de (06) mois à (01) an ou de l'une de ces deux peines seulement, toute personne qui pollue, dégrade les sols et sous-sols, altère la qualité de l'air ou des eaux, en infraction aux dispositions de ladite loi. En cas de récidive, le montant maximal des peines est doublé.

c. Est punie d'une amende de cinq cent mille (500 000) à deux millions (2 000 000) de Fcfa et d'une peine d'emprisonnement de six (06) mois à un (01) an ou de l'une des deux seulement, toute personne qui fait fonctionner une installation ou utilise un objet mobilier en infraction aux dispositions de ladite loi. En cas de récidive, le montant maximal des peines est doublé.

d. Sans préjudice des prérogatives reconnues au ministère public, aux officiers de police judiciaire à compétence générale, les agents assermentés de l'administration en charge de l'environnement ou d'autres administrations concernées sont chargés de la recherche, de la constatation et des poursuites en répression des infractions aux dispositions de la présente loi et de ses textes d'application.

Une entreprise contrevenant ou ayant contrevenu à la loi suscitée lors des travaux routiers sera exclue pour une période d'un an du droit de soumissionner.

Toutes infractions aux prescriptions dûment notifiées à l'entreprise par le maître d'œuvre doivent être redressées. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses est à la charge du Cocontractant.

### ARTICLE B1100 – DIRECTIVES POUR L'UTILISATION DES PRODUITS STABILISANTS

#### PROVENANCE DES MATERIAUX

Les produits stabilisants sont des produits chimiques très concentrés à haut pouvoir stabilisant.

Le cocontractant devra éventuellement se conformer à la liste des produits stabilisants agréés par le Ministère des Travaux Publics pour des informations complémentaires.

#### MODE D'EXECUTION

#### IV.1 - REPROFILAGE LOURD AU STABILISANT SANS APPORT DE MATERIAUX DE LA CHAUSSEE EXISTANTE



Lorsque la chaussée existante est suffisamment large et ne nécessite pas de terrassements supplémentaires, le Cocontractant réalisera un reprofilage lourd au stabilisant de la chaussée à l'aide d'une niveleuse munie de ripper de façon à lui redonner un profil en travers conforme aux plans types. Ce reprofilage se fera suivant les règles de l'art (mise en cordon des matériaux, arrosage au mélange eau Stabilisant, réglage puis compactage) de façon à ne pas perdre de matériaux. La compacité minimum exigée est de 95 % de l'OPM.

Il sera réalisé une mesure de densité in-situ tous les 200 mètres. La densité de référence Proctor sera mesurée sur échantillon prélevé tous les 5 km ou à chaque changement notable de la nature de matériau dans la couche de roulement existante.

#### IV.1.2 - Description des travaux

Cette tâche consiste en la remise en forme de la plate-forme de la chaussée existante.

Cette opération comprend également le désherbage total de la surface circulaire et des bords immédiats des accotements, développement de fossés et les crêtes.

Avant tout commencement des travaux, les quantités de travaux à réaliser par section seront mesurées contradictoirement et le plus précisément possible, quel que soit le mode d'exécution adopté. Tous les déchets, matériaux pollués ou gênants seront évacués en dépôt.

#### IV.1.3 - Mode d'exécution des travaux

La scarification de la chaussée sera systématiquement exécutée mécaniquement au moyen d'un scarificateur monté sur niveleuse ou autre engin de terrassement approprié, sur une épaisseur de 15 cm et au moins jusqu'au fond des ravines existantes.

Une fois la scarification exécutée, le Cocontractant réglera la chaussée et évacuera toutes les terres végétales foisonnées hors de l'assiette, afin qu'après l'arrosage et le compactage, la chaussée présente un profil respectant le profil en travers type défini dans le présent dossier.

Le Cocontractant arrosera et compactera la chaussée. L'arrosage et le dosage du stabilisant sera défini par zone homogène afin d'obtenir une compacité maximale où la densité sèche sera de 95 % de l'OPM.

Le compactage sera exécuté en fonction du type de matériel utilisé et de la nature des matériaux répandus. Le nombre de passes sera défini par la réalisation de planches d'essai. Le profil après compactage devra suivre le profil en travers type défini dans le présent dossier.

Les matériels utilisés par le Cocontractant pour la scarification, le repandage, l'arrosage et le compactage devront être soumis à l'accord du MOE.

La pente transversale de la plate-forme sera contrôlée à l'aide de gabarits et d'un niveau à eau, éventuellement, lorsqu'une grande précision sera recherchée, par des nivelettes réglables en hauteur à partir de points reportés transversalement hors de l'emprise des travaux et préalablement cotés en altimétrie.

Le profil de la chaussée après reprofilage et compactage ne devra présenter d'écart supérieur à 2 cm par rapport au profil en travers type du présent marché.

Les matériaux, éventuellement, tombés dans les fossés devront être rejetés en dépôt, après travaux, hors de l'emprise de la route. En cas d'absence de points bas naturels pouvant permettre l'évacuation correcte des eaux de ruissellement, il sera créé des bassins de rétention ou puisards en des endroits appropriés.

#### IV.1.4 – Méthodologie et enchaînement des tâches.

Scarifier sur au moins 15 Cm sur toute la largeur prévue de la couche à stabiliser ;

Premier arrosage avec apport de stabilisant (30% de la quantité prévue au m<sup>2</sup>) ;

Retroussage des 15 Cm de matériaux scarifiés et humidifiés sur les accotements de la chaussée ;

Scarification du fond de forme, arrosage avec apport très léger du stabilisant pour améliorer la portance du sol d'appui (10 à 20% de la quantité prévue au m<sup>2</sup>) ;

Réglage du fond de forme et compactage à 90% de l'OPM défini sur le matériau en place ;

Deuxième arrosage avec apport de stabilisant (30% de la quantité prévue au m<sup>2</sup>) sur les matériaux mis en cordon avant le réglage de la chaussée ;

Troisième arrosage avec apport de stabilisant (30% de la quantité prévue au m<sup>2</sup>) ;

Malaxage très sérieux avec la niveleuse ou mieux au pulvimoteur ;

Premier réglage avec mise en forme ;

Premier compactage léger pour permettre la mise en circulation provisoire ;

Attendre un ou deux jours, si le chantier le permet, pour obtenir une bonne diffusion du stabilisant et une mise en contact avec le maximum de particules argileuses ;

Reprise de la mise en œuvre définitive, vérification de la teneur en eau prévue à l'OPM, rajout si nécessaire d'eau ordinaire (sans stabilisant), malaxage complémentaire, réglage ;

Compactage définitif jusqu'à obtenir au minimum 95 % de l'OPM sur toute la couche de roulement de la chaussée et compacter si possible les accotements au moins à 90% de l'OPM ;

Fin réglage et fermeture de la surface par quelques passes de compacteur ;

Ouverture définitive de la circulation ;

Maintenir une humidité de la surface pendant deux semaines environ. Cette recommandation est à respecter obligatoirement surtout lorsqu'il y a un fort ensoleillement et une évaporation de surface intense.

#### **IV.2 - REPROFILAGE LOURD AU STABILISANT AVEC APPORT DE MATERIAUX DE LA CHAUSSEE EXISTANTE**

Les caractéristiques des matériaux destinés au reprofilage lourd au stabilisant ont été définies à l'article 4. Le reprofilage lourd se fera sur une largeur minimale de six (6) mètres en surface, sur une épaisseur de 15 cm mesurée après compactage sur une mise en forme au stabilisant. La section transversale devra correspondre à celle spécifiée pour la plate-forme.

La mise en œuvre se fera à la teneur en eau optimale Proctor Modifié plus ou moins deux (2) points. Le Cocontractant prendra les mesures qui s'imposent pour humidifier ou aérer le matériau de façon à obtenir la teneur en eau requise. Une attention particulière doit être portée sur le dosage du stabilisant.

La compacité exigée pour la couche de roulement est fixée à 95% de la densité sèche Proctor Modifié. Une planche d'essai sera réalisée en vue de déterminer l'atelier de compactage et le nombre de passes nécessaires pour atteindre la compacité requise.

Il sera effectué au moins une mesure de densité in-situ au densitomètre à membrane tous les 200 mètres. Il sera également effectué une mesure de l'épaisseur de la couche stabilisée avec apport de matériaux tous les 500 mètres. Aucune épaisseur inférieure à 0,15 mètres ne sera tolérée.

Le MOE se réserve le droit d'utiliser ses moyens propres ou de faire appel à un laboratoire agréé pour faire tous les essais de vérification qu'il juge nécessaires. Si sur une section donnée, ces essais donnent plus de 20% de résultats hors spécification, le Cocontractant reprendra le compactage. Et si une mesure de l'épaisseur de la couche stabilisée avec apport de matériaux donne un résultat inférieur à 0,15 mètres la section correspondante sera scarifiée, rechargée et compactée de nouveau jusqu'à l'obtention de l'épaisseur et de la compacité requises.

Dans un cas comme dans l'autre, tous les frais de vérification seront imputés au Cocontractant.

##### **IV.2.1 - Description des travaux**

Cette tâche consiste en une intervention mécanique de scarification et de compactage au stabilisant de la plateforme et de la mise en œuvre des matériaux préalablement traités au stabilisant de la couche de roulement.

##### **IV.2.2 - Mode d'exécution des travaux**

La scarification de la chaussée sera exécutée mécaniquement au moyen d'un scarificateur monté sur niveleuse ou autre engin de terrassement approprié, sur une épaisseur de 15 cm et au moins jusqu'au fond des ravines existantes.

Une fois la scarification exécutée, le Cocontractant réglera la chaussée et évacuera toutes les terres végétales foisonnées hors de l'assiette, afin qu'après l'arrosage et le compactage, la chaussée présente un profil respectant le profil en travers type défini dans le présent dossier.

Le Cocontractant arrosera (eau + stabilisant) et compactera la chaussée. L'arrosage sera défini par zone homogène afin d'obtenir une compacité maximale où la densité sèche sera de 95 % de l'OPM.

Le compactage sera exécuté en fonction du type de matériel utilisé et de la nature des matériaux répandus. Le nombre de passes sera défini par la réalisation de planches d'essais. Le profil après compactage devra suivre le profil en travers type défini au présent dossier.

Les matériels utilisés par le Cocontractant pour la scarification, le repandage, l'arrosage et le compactage devront être soumis à l'accord du MOE.

La pente transversale de la plate-forme sera contrôlée à l'aide de gabarits et d'un niveau à eau éventuellement, lorsqu'une plus grande précision sera recherchée, par des nivelettes réglables en hauteur à partir de points reportés transversalement hors de l'emprise des travaux et préalablement cotés en altimétrie.

Le profil de la chaussée après reprofilage et compactage ne devra présenter d'écart supérieur à 2 cm par rapport au profil en travers type du présent marché.

Les matériaux, éventuellement, tombés dans les fossés devront être rejetés en dépôt, après travaux, hors de l'emprise de la route.

##### **IV.2.3 - Méthodologie et enchaînement des tâches.**

Scarification du fond de forme, arrosage avec apport très léger du stabilisant pour améliorer la portance du sol d'appui (10 à 20% de la quantité prévue au m<sup>2</sup>).

Réglage du fond de forme et compactage à 90% de l'OPM défini sur le matériau en place.

Apport des matériaux qui auront été si possible déjà partiellement humidifié sur les lieux d'emprunt.

Deuxième arrosage avec apport de stabilisant (30% de la quantité prévue au m<sup>2</sup>) sur les matériaux avant le réglage de la chaussée (70% si le premier arrosage n'a pas été fait sur le lieu d'emprunt).

Premier malaxage soit avec la niveleuse, soit avec un pulvériser ;

Troisième arrosage avec apport du complément de stabilisant (30% de la quantité prévue au m<sup>2</sup>) ;  
 Deuxième malaxage très sérieux pour obtenir une homogénéisation maximum ;  
 Premier réglage avec mise en forme ;  
 Premier compactage léger pour permettre la mise en circulation provisoire ;  
 Attendre un ou deux jours, si le chantier le permet, pour obtenir une bonne diffusion du stabilisant et une mise en contact avec le maximum de particules argileuses ;  
 Reprise de la mise en œuvre définitive, vérification de la teneur en eau prévue à l'OPM, rajout si nécessaire d'eau ordinaire (sans stabilisant), malaxage complémentaire, réglage ;  
 Compactage définitif jusqu'à obtenir au minimum 95 % de l'OPM sur toute la couche de roulement de la chaussée et compacter si possible les accotements au moins à 90% de l'OPM ;  
 Fin réglage et fermeture de la surface par quelques passes de compacteur ;  
 Ouverture définitive de la circulation ;  
 Maintenir une humidité de la surface pendant deux semaines environ. Cette recommandation est à respecter obligatoirement surtout lorsqu'il y a un fort ensoleillement et une évaporation de surface intense.

#### **IV.2.4 – Préparation des matériaux sur le lieu d'emprunt**

*Cette méthode est de très loin préférable si l'exploitation de l'emprunt le permet. Dans ce cas, on prépare une plate forme de 50 Cm environ. Après décapage et avant gerbage au Bulldozer par demi largeur pour diminuer la distance de poussage et sur une épaisseur ne dépassant pas 25 Cm environ, on humidifie le sol avec un mélange EAU et stabilisant (on répandra 40% environ de la quantité de stabilisant prévue). Ce matériau déjà pré humidifié qui sera manipulé plusieurs fois (gerbage, chargement, déchargement, répandage) subira de ce fait un pré malaxage qui permettra une meilleure répartition du stabilisant dans la masse du matériau d'apport et facilitera aussi la mise en œuvre et le compactage.*

PIECE N° 6 :

CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES

## BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU)

### Article 1 : Dispositions générales

Ce préambule fait partie intégrante du mode d'évaluation des travaux, il est réputé compléter la définition de chaque prix unitaire :

1. Les descriptions de chaque prix identifient généralement la partie considérée des travaux et non le détail des tâches à entreprendre par le Cocontractant.

Le Cocontractant est soumis à une obligation de résultats. Il lui appartient pour cela de mettre en œuvre les moyens matériels qui lui paraissent les mieux adaptés, sans prétendre de ce fait à une quelconque plus-value. Il ne peut de ce fait élever aucune réclamation ayant pour base des difficultés ou sujétions imprévues, en dehors des cas de force majeure. Les prix proposés comprennent toutes les activités nécessaires à l'obtention de la partie considérée des travaux, notamment tous les travaux de réglages et de finitions.

2. Le montant de chaque prix unitaire rémunère toutes les sujétions pour réaliser les travaux selon les dispositions et la qualité définies par les *Clauses Administratives* (*Cahier Général des Charges* et *Cahier des Clauses Administratives Particulières*), le *Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)* et les plans.

3. Le Cocontractant est réputé avoir une parfaite connaissance de toutes les conditions et sujétions imposées pour la bonne exécution des travaux et de toutes les conditions et réglementations locales susceptibles d'avoir une influence sur cette exécution, et notamment :

de la nature et de la qualité des sols et terrains,  
des conditions de transport et d'accès sur les sites,  
du régime des eaux et des pluies dans la région concernée par le projet,  
des conditions d'exploitation des carrières de roches et gîtes, et emprunts de matériaux naturels,  
des lois, règles et règlements relatifs à la protection de l'environnement,  
des lois, règles et règlements relatifs à l'hygiène et la sécurité sur chantier

La rémunération de toute tâche nécessaire à la réalisation du projet qui ne ferait pas l'objet d'un prix unitaire spécifique ou ne serait pas explicitement incluse dans la définition d'un prix, est considérée incluse dans l'ensemble des autres prix du marché, soit au titre de « prix de revient sec », soit au titre du coefficient de chantier.

4. A défaut de rémunération par application d'un prix unitaire spécifique, les prix unitaires comprennent notamment :

- \* les taxes, droits et impôts à la charge de l'Entreprise, dans le cadre de la fiscalité du projet ;
- \* le coût de la main-d'œuvre, y compris l'ensemble des charges sociales, et plus généralement toutes les dépenses entraînées par l'ensemble des lois et de la réglementation (réglementation sur l'hygiène et la sécurité des travailleurs, code du travail, code de la route) ;
- \* le coût des fournitures diverses telles qu'agréats et granulats, ciment et adjuvants divers, fer, bitume, kérosène, étais et coffrages, carburants, lubrifiants, ingrédients, panneaux de signalisation provisoires et définitives, peintures diverses, etc., et leur transport à pied d'œuvre quels que soient leur provenance et le lieu d'approvisionnement ;
- \* les transports qui ne font pas l'objet d'un prix unitaire spécifique ;
- \* les frais des levés topographiques et d'implantation, de reports et de dessin, les frais d'études (y compris le cas échéant les études des fondations profondes des ouvrages), établissement du projet d'exécution, la fourniture des notes de calcul, des métrés, des plans de récolement, etc. ;
- \* les frais de sondages d'exécution, de prospection des matériaux, d'identification des gisements, d'essais de fonctionnement sur le terrain, d'essais de laboratoire, y compris la mise au point des formulations (enduits superficiels, bétons hydrauliques, bétons bitumineux), les essais de contrôle prévus au CCTP (dont les campagnes de déflexions et les mesures d'épaisseurs des couches de chaussée en continu avec méthode radar), les mesures nécessaires à la vérification des calculs, les planches d'essais (couches de fondation, de base, enduits superficiels, bétons bitumineux) et les frais du contrôle interne des travaux exécutés ;
- \* les frais d'aménagement des sites d'emprunt et de dépôt, des pistes provisoires de toute nature pour accès aux carrières, emprunts, points d'eau, lieux de dépôt, etc., les redevances et taxes d'exploitation des emprunts, l'aménagement et la suppression de toutes les installations provisoires et la remise en état des emprunts, lieux de dépôt et pistes en fin de chantier, et plus généralement la remise en état des abords du chantier ;
- \* la suppression de toutes les installations provisoires, l'enlèvement des matériaux en excédent et la remise en état des lieux, y compris la réparation des préjudices causés à la section de route hors projet sur laquelle ont circulé les camions et engins de chantier ;
- \* les frais relatifs au respect de l'environnement naturel et humain tels que définis dans le *Cahier des Clauses Administratives Particulières* et le *Cahier des Clauses Techniques Particulières* ; à titre d'exemple : arrosage pour supprimer la poussière en agglomération et sur les déviations, insonorisation des engins, précautions vis à vis du rejet des lubrifiants usés, sujétions d'ouverture et d'exploitation des carrières et des emprunts, tous les frais inhérents au maintien de la circulation routière jusqu'à la réception provisoire, comprenant notamment les frais d'aménagement et d'entretien des déviations (dont notamment l'apport et la mise en œuvre des graveleux latéraux et des ouvrages d'assainissement), la mise en place et le maintien d'une signalisation temporaire réglementaire et adéquate, le cas échéant les frais de rémunération de l'autorité chargée de la police de la route ;
- \* les sujétions de travaux près des réseaux, de sauvegarde des réseaux existants et de déplacement des réseaux ;



- \* tous les frais d'installations de chantier, d'amortissement et d'entretien du matériel et outillage, de gardiennage,
- \* tous les frais d'acheminement et de repli des matières et outillage,
- \* les frais relatifs à la mise à disposition de l'Administration des prestations que le Cocontractant lui doit, dans le cadre des dispositions prévues à cet effet dans le marché,
- \* toutes les charges relatives à l'entretien pendant le délai de garantie conformément aux dispositions du CCAP,
- \* les faux frais et les coûts des sujétions de parfaite exécution et de fabrication permettant d'obtenir les qualités définies par le cahier des charges,
- \* l'ensemble des frais généraux, notamment les coûts de frais de chantier, de frais d'agence, de siège, de brevets, des assurances contractuelles, des frais de cautions et frais financiers,
- \* les aléas et les bénéfices.

5. Les quantités figurant dans le Devis Quantitatif et Estimatif servent de base au calcul du montant total des travaux et à la comparaison des offres. Les quantités réelles à prendre en compte pour les règlements sont celles approuvées par le Maître d'Œuvre. Ces quantités doivent être constatées par établissement d'attachements contradictoires, et approuvées par le Maître d'Œuvre. En particulier, l'acceptation et la rémunération des fournitures et travaux devant être soumis à des essais contractuels de qualité et de mise en œuvre, sont subordonnées au respect des spécifications exigées. Toute augmentation de quantités résultant d'une modification apportée sur l'initiative de l'Entreprise au programme initial, et non approuvée par le Maître d'Ouvrage, demeure à la charge de l'Entreprise.

6. Les quantités à prendre en compte pour le règlement des travaux sont celles définies par le projet d'exécution établi par le Cocontractant et approuvé, ou le cas échéant dans le cas de travaux non prévus dans le projet d'exécution, celles précisées dans l'ordre de service du Maître d'Ouvrage prescrivant ces travaux. Ces quantités ne sont réglées au Cocontractant qu'après l'établissement d'attachements contradictoires constatant la réalité des travaux effectués conformément au projet d'exécution ou à l'Ordre de Service du Maître d'Ouvrage.

7. Il n'est pas tenu compte d'un quelconque facteur de foisonnement ou de contre-foisonnement ou de tassement, ni des surfaçeurs d'exécution, dans la détermination des volumes des déblais, des remblais et des matériaux de chaussée, qui sont mesurés au profil théorique après compactage.

8. Les quantités en excès sont acceptées si elles restent dans les tolérances, mais elles ne sont pas payées. Les quantités en défaut sont acceptées dans les limites des tolérances, mais sont déduites du paiement dans ce cas.

9. Dans le cas général, les travaux hors tolérance ne sont pas acceptés. Néanmoins, le Maître d'Œuvre pourra accepter dans certains cas de rémunérer l'ouvrage en cause avec une réfaction sur son prix de vente, qui ne sera pas inférieure à trente pour cent (30%).

10. Les prix unitaires s'appliquent à tous les travaux, sans distinction de lieux, de circonstances ou de quantités mises en œuvre. En particulier, les prix unitaires rémunèrent les sujétions pour travaux sous circulation, travaux en petite masse, travaux en ville, en limite d'ouvrage existant, déplacement des réseaux, travaux en sous-œuvre, raccordements divers (voies et ouvrages), etc.

11. Quand elles sont rémunérées par un prix spécifique, les distances de transport des matériaux sont mesurées entre le barycentre des lieux contigus d'emprunts ou de stockage et le barycentre des lieux contigus d'utilisation de ces matériaux ; par le trajet le plus court possible.

La distance ainsi calculée est à arrondir à l'unité de mesure intérieure (hectomètre ou kilomètre selon les prix unitaires concernés).

## Article 2 : Définition des prix unitaires - Montants HT en lettres et en chiffres

Prix	Désignation et Prix Unitaires HT en lettres	unité	PU HT en chiffres
000	INSTALLATIONS		
001	Installation de chantier  Ce prix rémunère au FORFAIT (FT) dans les conditions générales prévues au marché, les installations de chantier de l'Entreprise, leur maintenance et leur fonctionnement pendant toute la durée du chantier. Ce prix est payé en deux échéances : * Quatre vingt (80%) dès la réception des installations de l'Entreprise. * Vingt (20%) après le démontage des installations, l'approbation des plans de recollement et la remise en état des lieux. Ce prix comprend notamment : * la location des terrains, s'ils ne sont pas mis à la disposition du Cocontractant par l'Administration.		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• l'aménagement des surfaces pour l'implantation des bâtiments, le cas échéant, des aires de stockage des matériaux et de stationnement des engins et véhicules;</li> <li>• la construction des voies d'accès, des déviations éventuelles et leur entretien;</li> <li>• la mise en place des moyens de liaison (téléphone, fax, internet, radio) et de gardiennage;</li> <li>• la fourniture de l'eau et de l'électricité;</li> <li>• la construction et l'équipement du laboratoire de chantier situé à proximité du chantier;</li> <li>• la construction de la baraque de chantier;</li> <li>• le fonctionnement pendant toute la durée contractuelle du laboratoire de chantier, ainsi que le démontage et l'évacuation des composants;</li> <li>• la construction ou la location des locaux pour les bureaux, ateliers, magasins;</li> <li>• l'installation éventuelle de la centrale de concassage et de criblage y compris les transferts éventuels;</li> <li>• les installations de stockage de carburant;</li> <li>• la signalisation des travaux, son gardiennage et son entretien;</li> <li>• toutes autres dispositions nécessaires au bon fonctionnement du chantier;</li> <li>• 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.</li> </ul> <p>Il est indispensable que tous les éléments de l'installation de chantier dont le laboratoire totalement équipé et en état de fonctionner soient en place pour que le forfait de 80 % puisse être payé. Un élément manquant supprime le droit au paiement de la totalité. Il devra démolir toute installation fixe, telle que fondation, support en béton ou métallique, etc., démolir les aires bétonnées, décontaminer le sol si tel a été le cas, soit d'une manière générale remettre le site dans un état le plus proche possible de son état initial.</p> <p>Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs sauf à la demande du Maître d'Ouvrage.</p> <p><b>Le Forfait à:</b></p>	<b>Ft</b>	
<b>002</b>	<p><b>Amenée et Repli du matériel</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au Forfait (Ft)</b> l'amenée et le repli du matériel nécessaire à l'exécution des travaux. Ce prix comprend notamment:</p> <p>l'amenée du matériel et des engins nécessaires à l'exécution du chantier y compris éventuellement: les centrales de concassage, d'enrobage, de fabrication de béton; les bascules de chantier, les engins de terrassement, d'assainissement, de mise en œuvre de chaussée et de transport.</p> <p>Le repli du matériel à la fin des travaux.</p> <p>Le Cocontractant devra replier lui-même son matériel, engins et matériaux.</p> <p>Ce prix sera payé en deux tranches:</p> <p><b>* Cinquante pourcent (50%)</b> 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.</p> <p><b>* Cinquante pourcent (50%)</b> après la réception provisoire lorsque la totalité du matériel aura été repliée.</p> <p><b>Le Forfait à:</b></p>	<b>ft</b>	
<b>003</b>	<p><b>PROJET D'EXECUTION ET DOSSIER DE RECOLEMENT</b></p> <p>Ce prix rémunère <b>au Forfait (Ft)</b> les frais pour l'établissement du projet d'exécution conformément au CCTP et le plan de recollement en fin des travaux.</p> <p>Il comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les levés topographiques à l'échelle des plans d'exécution à fournir par l'entrepreneur;</li> <li>- Le repérage sur le terrain des profils en travers établis pour le projet et qui devront être utilisés en cours de travaux pour l'évaluation des volumes de terrassement réellement exécutés;</li> <li>- Les plans de délimitation des emprises;</li> <li>- Les notes de calcul et l'établissement des plans d'exécution;</li> <li>- L'étude géotechnique;</li> <li>- Toute étude nécessaire pour mener à bien l'exécution des travaux.</li> </ul> <p>Ce prix sera payé ainsi qu'il suit:</p> <p><b>Soixante dix pourcent (70 %)</b> après la validation du projet d'exécution, et le solde de <b>Trente pourcent (30%)</b> après repli des installations et production du dossier de recollement.</p> <p>Ce prix est forfaitaire et comprend toutes sujétions.</p>		

	<b>Le Forfait à:</b>		
004	<b>Provision pour expropriation</b> Ce prix rémunère sous forme de <b>Provision (Prov)</b> les frais relatifs aux opérations de constat et d'évaluation des biens touchés par les travaux. Il comprend : Les frais de fonctionnement des Commissions ; Les frais d'indemnités des cultures, constructions et autres biens suivant les barèmes en vigueur ; Les frais de déplacement des tombes le cas échéant, et toutes sujétions.		
	<b>Le Forfait à:</b>	fr	
100	<b>NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS</b>		
101	<b>Débroussaillage</b> Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m2) le débroussaillage qui consiste à nettoyer le terrain et à couper toutes les plantes ligneuses, et les arbustes à l'intérieur de l'emprise hors plate-forme. Cette tâche est normalement exécutée manuellement ; elle pourra l'être mécaniquement, à la demande du Maître d'œuvre, dans les zones de faible densité de population ou en cas de difficultés particulières. Ce prix comprend notamment : • le défrichage, l'arrachage des herbes, broussailles, plantations à l'intérieur de l'emprise hors plate-forme ; • l'abattage et le débitage des arbres dont le diamètre est inférieur ou égal à 20 cm ; • l'élagage des arbres hors emprise ; • le ramassage, l'enlèvement, le transport et l'évacuation des produits de coupe et leur mise en dépôt hors de l'emprise en un lieu agréé par le Maître d'œuvre ; • l'enlèvement des produits de curage des fossés, le chargement, le transport quelle que soit la distance, le déchargement et la mise en dépôt provisoire ou définitive en un lieu agréé par le Maître d'œuvre ; • toutes les indemnités éventuelles des riverains ; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales ; • et toutes autres sujétions.		
	<b>Le Mètre Carré à:</b>	m2	
102a	<b>Déforestaje</b> Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m2) le déforestaje qui consiste à nettoyer le terrain avec des moyens mécaniques ; il est exécuté à l'intérieur de l'emprise hors plate-forme. Ce prix comprend notamment : • le défrichage, l'arrachage des herbes, broussailles, plantations et haies à l'intérieur de l'emprise hors plate-forme ; • l'abattage, le dessouchage, l'enlèvement des racines, le débitage d'arbres dont le diamètre est inférieur ou égal à 50 cm ; • l'élagage des arbres hors emprise ; • le ramassage, l'enlèvement, le transport, l'évacuation des arbres, arbustes, souches et leur mise en dépôt hors de l'emprise en un lieu agréé par le Maître d'œuvre ; • le remblaiement des trous créés par le dessouchage ; • l'enlèvement des produits de curage des fossés, le chargement, le transport quelle que soit la distance, le déchargement et la mise en dépôt provisoire ou définitive en un lieu agréé par le Maître d'œuvre ; • toutes les indemnités éventuelles des riverains ; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales ; • et toutes autres sujétions.		
	<b>NB: les prix 101 et 102a ne peuvent s'exécuter simultanément sur la même surface.</b>		
	<b>Le Mètre Carré à:</b>	m2	

102b	<p><b>Coupe des bambous de Chine</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la coupe de bambous de Chine.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la coupe à une hauteur maximale de 1,00m au-dessus du sol, des bambous de Chine situés au-delà de l'emprise de la route, mais la surplombant de manière à réduire la visibilité et l'ensoleillement de la chaussée.</li> <li>• la mise en dépôt de tous les produits issus de la coupe de bambous de Chine,</li> <li>• toutes sujétions liées à la protection de l'environnement,</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>L'Unité à :</p>	u	
102c	<p><b>Dessouchage des bambous de Chine</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m2), le dessouchage des touffes de bambous de Chine.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le dessouchage de toute touffe de bambous de chine située sur l'emprise de la route;</li> <li>• la mise en dépôt de tous les produits de dessouchage de touffes de bambous de chine;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>Le Mètre Carré à :</p>	m2	
102d	<p><b>Dessouchage d'arbres</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'Unité (U), le dessouchage des racines et souches.</p> <p>Ce prix comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-L'enlèvement des racines et souches ;</li> <li>-L'élimination ou l'évacuation des déchets hors de l'emprise des travaux dans un lieu agréé par le Maître d'Œuvre ou en décharge ;</li> <li>-Le remblaiement des trous avec des matériaux de bonne qualité ;</li> </ul> <p>L'Unité à :</p>	U	
103	<p><b>Abattage d'arbres</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), l'abattage des arbres isolés.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la coupe de tout arbre de diamètre supérieur à cinquante (&gt; 50) cm;</li> <li>• le découpage des troncs, l'évacuation de tous les produits issus de la coupe en un lieu agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>• toutes indemnités éventuelles de riverains;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>L'Unité à :</p>	u	

103bis	<p><b>Élagage d'arbres</b></p> <p>Ce prix rémunère l'élagage des arbres situés dans l'emprise des travaux susceptibles de menacer la bonne tenue des ouvrages réalisés.</p> <p>Il comprend :</p> <p>La fourniture des appareils, outils ou tout autre dispositif pour s'élever à la hauteur des branches à élaguer ;</p> <p>L'élagage mécanique ou manuel des branches ciblées par le Maître d'œuvre ;</p> <p>L'évacuation des déchets hors de l'emprise des travaux dans un lieu agréé par le Maître d'Œuvre ou en décharge ;</p> <p>Il s'applique au l'unité d'arbre élagué, toutes sujétions comprises.</p> <p>L'unité à :</p>	u	
104	<p><b>Déblai ordinaire mis en dépôt</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au <b>MÈTRE CUBE (m3)</b>, le déblai ordinaire mis en dépôt.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'extraction des matériaux ;</li> <li>• le pompage et l'évacuation des eaux de toutes natures éventuellement ;</li> <li>• le chargement, le transport et le déchargement aux lieux de dépôt agréés par le Maître d'œuvre ;</li> <li>• le réglage sur le lieu de dépôt ;</li> <li>• l'indemnisation éventuelle des riverains et le respect des prescriptions environnementales ;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>Le volume pris en compte sera celui en place avant extraction mesuré par différences de côtes entre les profils levés avant et après exécution.</p> <p>Le Mètre Cube à :</p>	m3	
105	<p><b>Déblai rippable mis en dépôt</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au <b>MÈTRE CUBE (m3)</b>, les déblais en terrains rippables nécessitant l'emploi d'une défonceuse à dents ou d'un matériel similaire (l'emploi des outils manuels pouvant être accepté suivant les cas)</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la réalisation de toute opération préalable à l'extraction des déblais, notamment la fragmentation des matériaux aux dimensions permettant leur réutilisation ou leur transport ;</li> <li>• le chargement, le transport et le déchargement et réglage en un lieu agréé par le Maître d'Œuvre ;</li> <li>• l'indemnisation éventuelle des riverains et le respect des prescriptions environnementales ;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>Le Mètre Cube à :</p>	m3	
106a	<p><b>Déblai rocheux mis en dépôt</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au <b>MÈTRE CUBE (m3)</b>, les déblais de roche massive continue, apparente en surface de l'emprise de la route, qui ne peuvent pas être exécutés au moyen d'une défonceuse à dents ou d'un matériel similaire.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la réalisation de toute opération préalable à l'extraction des déblais, notamment le forage, et le dynamitage par fragmentation des matériaux aux dimensions permettant leur réutilisation ou leur transport ;</li> <li>• le chargement, le transport et le déchargement et réglage en un lieu agréé par le Maître d'Œuvre ;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>Le Mètre Cube à :</p>	m3	
106b	<p><b>Pétarade de blocs rocheux à l'explosif</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au <b>MÈTRE CUBE (m3)</b>, la pétarade à l'explosif des blocs rocheux isolés difficilement déplaçables.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la réalisation de toute opération préalable de dynamitage à l'explosif des blocs rocheux se trouvant dans l'emprise des travaux ;</li> <li>• le chargement, le transport et le déchargement et le réglage en un lieu agréé par le Maître</li> </ul>		

	<p>d'Œuvre;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Le Mètre Cube à:</b></p>	m3	
106c	<p><b>Déroutage</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE CUBE (m3)</b>, l'enlèvement des blocs rocheux isolés pouvant être déplacés sans recourir à la pétérade.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la réalisation de toute opération préalable de dégagement des blocs rocheux se trouvant dans l'emprise des travaux;</li> <li>• le chargement, le transport et le déchargement et le réglage en un lieu agréé par le Maître d'Œuvre;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Le Mètre Cube à:</b></p>	m3	
107	<p><b>Déblai mis en remblai</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE CUBE (m3)</b>, les déblais mis en remblai.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'extraction des matériaux en vue de leur mise en remblai;</li> <li>• le réglage et le compactage de la plate-forme de déblai;</li> <li>• le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement aux lieux de mise en remblai;</li> <li>• le repandage aux lieux de réutilisation en remblai, le compactage y compris toutes sujétions de mise en œuvre;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions</li> </ul> <p><b>Le Mètre Cube à:</b></p>	m3	
108	<p><b>Remblai provenant d'emprunt</b></p> <p>Les prix 108 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE CUBE (m3)</b>, les remblais en matériaux (à définir), provenant d'emprunt.</p> <p>Ces prix comprennent notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la préparation des lieux d'emprunts, l'ouverture et l'entretien des accès et voies de circulation dans le périmètre de l'exploitation;</li> <li>• les frais éventuels d'expropriation ou d'indemnisation;</li> <li>• l'ouverture des emprunts y compris le débroussaillage, l'abattage d'arbres, l'enlèvement de la terre végétale et la découverte;</li> <li>• l'extraction des matériaux, leur stockage ou reprise sur stocks éventuels;</li> <li>• le transport des matériaux à pied d'œuvre <b>y compris toutes sujétions de transport</b>;</li> <li>• le repandage des matériaux par couches compatibles avec les moyens de compactage;</li> <li>• le compactage et toutes sujétions de mise en œuvre;</li> <li>• la remise en état des lieux d'emprunt;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions</li> </ul>		
108a	<p><b>Remblai en "graveleux latéritiques" provenant d'emprunt</b></p> <p><b>Le Mètre Cube à:</b></p>	m3	
108b	<p><b>Remblai en "karal" provenant d'emprunt</b></p> <p><b>Le Mètre Cube à:</b></p>	m3	
108c	<p><b>Remblai en "karal" provenant d'emprunt et amélioré</b></p> <p><b>Le Mètre Cube à:</b></p>	m3	
109	<p><b>Purges</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE CUBE (m3)</b>, les purges.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'extraction des matériaux de mauvaise tenue;</li> </ul>	m3	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le chargement, le transport quelle que soit la distance et le déchargement aux lieux de dépôt agréés par le Maître d'œuvre;</li> <li>• le remblaiement de la fouille avec des matériaux d'emprunt de bonnes caractéristiques telles que définies aux prix 108, pour la reconstitution du niveau initial de la plate-forme par compactage en couches de 30 cm maximum;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>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.</b></p> <p><b>Le Mètre Cube à :</b></p>		
110	<p><b>Mise en forme de la plate-forme</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au METRE CARRE (m²) de route traitée, la mise en forme de la plate-forme devant recevoir la couche de roulement (roules en terre) ou de fondation (routes revêtues).</p> <p>Ce prix ne comprend pas la remise en forme et le curage des fossés latéraux.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le nettoyage éventuel de la plate-forme existante;</li> <li>• l'évacuation des terres végétales existantes éventuelles;</li> <li>• la scarification de la plate-forme existante;</li> <li>• le réglage de la plate-forme scarifiée (y compris sur les zones en scories volcaniques);</li> <li>• l'arrosage et le compactage de la plate-forme;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Le Mètre carré à :</b></p>	m²	
111	<p><b>Reprofilage rapide</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au KILOMÈTRE (km) de route traitée, quelle que soit sa largeur, l'exécution d'un reprofilage mécanique rapide sur la surface roulable comprise entre nus intérieurs des fossés, s'ils existent.</p> <p>Cette tâche ne comprend ni le curage, ni la remise en forme des fossés.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le nettoyage éventuel de la chaussée;</li> <li>• l'évacuation des terres végétales existant éventuellement sur la chaussée;</li> <li>• le reprofilage de la chaussée;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Le Kilomètre à :</b></p>	km	
112	<p><b>Reprofilage/compactage</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au METRE CARRE (m²) de route traitée, l'exécution d'un reprofilage - compactage mécanique sur la surface roulable comprise entre nus intérieurs des fossés, s'ils existent. Ce prix ne comprend pas la remise en forme et le curage des fossés latéraux.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le nettoyage éventuel de la chaussée;</li> <li>• l'évacuation des terres végétales existant éventuellement sur la chaussée;</li> <li>• la scarification de la chaussée existante;</li> <li>• la remise au profil de la chaussée;</li> <li>• l'arrosage et le compactage de la chaussée;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Le Mètre carré à :</b></p>	m²	



113	<b>Curage et remise en forme des fossés et des exutoires existants</b>  Les prix 113 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), le curage et la remise en forme des fossés et exutoires en terre existants. Le débouché de l'exutoire doit être libéré de tous matériaux. Ce prix comprend notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le curage mécanique ou manuel des fossés et exutoires jusqu'à leurs extrémités;</li> <li>• l'évacuation de tous les produits de curage en dépôt;</li> <li>• la vérification de la pente longitudinale des fossés et exutoires compatible avec un rejet complet des eaux;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
113a	<b>Curage et remise en forme des fossés en terre existants</b>  Le Mètre-Long à :	ml	
113b	<b>Curage et remise en forme des exutoires existants</b>  Le Mètre-Long à :	ml	
114	<b>Création des fossés, divergents et exutoires en terre</b> Les prix 114 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml) ou au MÈTRE CUBE (m3) suivant le cas, la création des fossés, divergents et exutoires en terre. Le débouché du divergent ou de l'exutoire doit être libéré de tous matériaux. Ces prix comprennent notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la création mécanique des fossés, divergents et exutoires jusqu'à leurs extrémités;</li> <li>• le talutage des abords extérieurs des fossés et exutoires;</li> <li>• l'évacuation et le réglage des déblais en un lieu agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>• la vérification de la pente longitudinale des fossés et divergents compatible avec un rejet complet des eaux;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
114a	<b>Création des fossés et divergents en terre à la niveleuse</b>  Le Mètre-Long à :	ml	
114b	<b>Création d'exutoires au Bulldozer ou à la Pelle</b>  Le Mètre Cube à :	m3	
115	<b>Couche de roulement</b>  Les prix 115 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), la mise en œuvre d'une couche de roulement en matériaux sélectionnés conformes aux prescriptions du CCTP. Ces prix comprennent notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la préparation des lieux d'emprunts, l'ouverture et l'entretien des accès et voies de circulation dans le périmètre de l'exploitation;</li> <li>• l'ouverture des emprunts, y compris le débroussaillage, l'abattage d'arbres, l'enlèvement des terres végétales et de découverte;</li> <li>• l'extraction des matériaux, leur stockage ou reprise sur stocks éventuels;</li> <li>• le transport des matériaux à pied d'œuvre y compris toutes sujétions de transport des matériaux;</li> <li>• le repandage des matériaux en vue d'obtenir l'épaisseur prévue au projet d'exécution (avec un minimum de 15 cm) après compactage;</li> <li>• l'arrosage ou l'aération nécessaires pour obtenir la teneur en eau requise;</li> <li>• le compactage;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
115a	<b>Couche de roulement en graveleux latéritique</b>  Le Mètre Cube à :	m3	

115b	Couche de roulement en pouzzolane Le Mètre Cube à:	m3	
116	Emplois partiels  Les prix 116 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), la mise en œuvre sur une petite section définie par le Maître d'œuvre d'une réparation localisée de la couche de roulement en matériaux sélectionnés conformes aux prescriptions du CCTP pour un volume n'excédant pas 10m3. Ce prix comprend notamment les opérations identiques à celles des prix 115.		
116a	Emplois partiels en graveteux latéritique Le Mètre Cube à:	m3	
116b	Emplois partiels en pouzzolane Le Mètre Cube à:	m3	
117	Plus-value de transport aux prix 104, 105, 106, 108, 115 et 116  NB : les sujétions de transport des matériaux sont comprises dans les prix unitaires des travaux concernés.	m3xkm	
118	Dérasement d'accotements Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m2) la réalisation du dérasement des accotements en surélévation par rapport à la chaussée et/ou le nivellement des accotements ondulés. Ce prix comprend notamment: • l'arrachage de toute végétation existante sur l'accotement considéré; • l'enlèvement des racines et souches éventuelles; • l'arasement de l'accotement existant suivant le profil en travers type applicable et l'enlèvement des matériaux résultants quelle que soit l'épaisseur de la surélévation de l'accotement par rapport à la chaussée; • le réglage de l'accotement et de son raccordement au fossé ou au talus selon le profil en travers type applicable; • le compactage de l'accotement ainsi arasé et réglé; • l'évacuation de tous les produits végétaux, de la terre végétale, des matériaux provenant de l'arasement en un lieu de dépôt agréé par le Maître d'œuvre et ce, quelle que soit la distance de transport; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. Le Mètre Carré à:	m2	
120	Travaux préparatoires		
121	Démolitions  Les prix 121 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, la démolition ou la dépose des ouvrages ou équipements (à définir) existant dans l'emprise des travaux en infrastructure et en superstructure dans l'emprise des travaux à réaliser. Ces prix comprennent notamment: -La démolition ou la dépose proprement dite; -L'évacuation hors emprise des travaux des produits de démolitions ou de dépose, en un lieu agréé par le Maître d'Œuvre ou en décharge; -Le broyage éventuel de ces matériaux et toutes sujétions; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.  Il s'applique au mètre cube, au mètre carré au mètre linéaire ou à l'unité d'ouvrage démolie ou déposée, mesuré contradictoirement, suivant les catégories suivantes		
121a	Démolition de dallages Le mètre carré à:	m2	
121b	Démolition d'ouvrages en maçonnerie ou en béton ordinaire Le mètre cube à:	m3	

121c	Démolition d'ouvrages en béton armé Le mètre cube à:	m3	
121d	Dépose de buses métalliques Le mètre linéaire à:	ml	
121e	Dépose de buses en béton Le mètre linéaire à:	ml	
121f	Dépose de bordures de trottoirs Le mètre linéaire à:	ml	
121g	Dépose de dalles de couverture Le mètre linéaire à:	ml	
121h	Dépose des poteaux en béton L'unité à:	u	
121i	Dépose des poteaux métalliques ou en bois L'unité à:	u	
121j	Démolition d'ouvrages en bois ou tôles Le mètre carré à:	m²	
121k	Dépose de panneaux publicitaires S<5m² L'unité à:	u	
121l	Dépose de panneaux publicitaires S>5m² L'unité à:	u	
121m	Démolition de caniveau en béton armé Le mètre linéaire à:	ml	
122	<b>NETTOYAGE</b> Les prix 122 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au METRE CARRE (m2) l'exécution des tâches préparatoires des surfaces (à définir) différentes de déblais. Ces prix comprennent notamment: - L'élimination ou l'évacuation des déchets hors de l'emprise des travaux dans un lieu agréé par le Maître d'Œuvre ou en décharge ; - toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; - et toutes autres sujétions.  Le mètre carré		
122a	Enlèvement des ordures ménagères  Le mètre cube à:	m3	
122b	Décapage de la terre végétale  Le mètre carré à:	m2	
123	<b>Coupe franche de chaussée</b> Ce prix rémunère au mètre carré (m2), dans les conditions générales prévues au marché, la coupe franche de chaussée existante avec compresseur en vue du traitement des dégradations. Il comprend notamment: - La coupe de la chaussée suivant les marquages approuvés par le Maître d'œuvre ; - L'extraction des matériaux de mauvaise tenue et leur évacuation et mise en dépôt en un lieu agréé par le maître d'œuvre ; - le réglage des surfaces excavées ; - toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; - et toutes autres sujétions.  <i>NB : - L'extraction des matériaux par coupe est distincte des déblais concernés par les prix 104, 105 et 107. Ce prix 123 ne concerne pas l'excavation pour purge du prix 201. - Les coupes faisant partie du phasage des travaux sont considérées comme étant rémunérées implicitement par les autres prix (c'est le cas des prix 201, 202, 203, etc.)</i>  Le mètre carré à:	m2	

124	<p><b>Scarification de la chaussée revêtue</b></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m2), dans les conditions générales prévues au marché le décapage du revêtement de la chaussée dans les zones à traiter. Il comprend les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la scarification par les moyens mécaniques appropriés</li> </ul> <p>L'extraction, le chargement et le transport et la mise en dépôt des matériaux scarifiés en des lieux agréés par le Maître d'œuvre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le réglage et compactage des surfaces scarifiées ;</li> <li>- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales ;</li> <li>- et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>NB : - L'extraction des matériaux par la scarification est distincte des déblais concernés par les prix 104, 105 et 107 ainsi que de la coupe franche objet du prix 123.</b></p> <p><b>- Les scarifications faisant partie du phasage des travaux sont considérées comme étant rémunérées implicitement par les autres prix</b></p> <p>Le mètre carré à :</p>	m2	
200	<b>CHAUSSÉE</b>		
201	<p><b>Excavation pour purge</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), l'excavation pour purge.</p> <p>ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le décaissement après découpe soignée de la chaussée existante et l'extraction des matériaux impropres conformément aux indications du Maître d'œuvre ;</li> <li>• le chargement, le transport quelle que soit la distance, la mise en dépôt provisoire éventuelle, la récupération et l'emploi comme matériau de remblai et suivant les indications du Maître d'œuvre ;</li> <li>• le chargement, le transport quelle que soit la distance, l'évacuation des matériaux à la décharge, leur déchargement et réglage en un lieu agréé par le Maître d'œuvre ;</li> <li>• les mesures de protection de l'environnement ;</li> <li>• le réglage des parois et du fond de fouille ;</li> <li>• le compactage du fond de fouille ;</li> <li>• toutes sujétions d'exécution en faibles quantités.</li> </ul> <p><b>NB: Ce prix ne comprend pas le remblaiement des zones excavées, lequel est rémunéré par le prix du matériau de chaussée approprié.</b></p> <p>Le Mètre Cube à :</p>	m3	
202	<p><b>Scarification, broyage, malaxage, remise en forme de la chaussée existante et des accotements</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m2), la scarification de la chaussée existante après rechargement éventuel des accotements, avec recyclage des matériaux constituant l'ancienne chaussée afin de constituer une couche homogène servant d'assise à la couche de fondation, à la couche de base ou au revêtement de la nouvelle chaussée.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la scarification, partielle ou non, de la chaussée existante après reconstitution éventuelle des accotements, le broyage et malaxage sur 20 cm d'épaisseur à l'aide d'engin mécanique adapté à la surface (pulvimixer équipé d'un rotor de recyclage, charrue à disque, etc.) ;</li> <li>• le compactage au tamping-foot (pieds de mouton) ;</li> <li>• le malaxage, la mise en œuvre, le réglage et le compactage ;</li> <li>• toutes sujétions d'exécution sur faible surface.</li> </ul> <p><b>NB: Ce prix ne comprend pas la fourniture de matériaux d'apport éventuels.</b></p> <p>Le Mètre Carré à :</p>	m2	
203	<p><b>Réparation des nids de poule</b></p> <p>Les prix 203 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m2).</p>		

	<p>ou à la TONNE (T), la réparation des nids de poule (dégradations ponctuelles des couches de chaussée) au moyen d'enrobé à chaud, de grave émulsion, de graves concassées ou pouzzolaniques avec un revêtement bitumineux.</p> <p>Ces prix comprennent notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la localisation et le marquage des zones à réparer en accord avec le Maître d'œuvre;</li> <li>• la découpe du revêtement de chaussée et/ou des couches de chaussées dégradées;</li> <li>• l'enlèvement, le transport et la mise en dépôt des produits extraits quelle que soit la distance;</li> <li>• la fourniture sur les lieux d'emploi et la mise en œuvre des matériaux de remplissage ou de reconstitution de la chaussée, d'une couche d'imprégnation ou d'accrochage;</li> <li>• la mise en œuvre d'un revêtement suivant la spécification;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
203a	Réparation des nids de poule avec du béton bitumineux		
	Le mètre carré à:	m2	
203b	Réparation des nids de poule avec de la grave émulsion		
	Le mètre carré à:	m2	
203c	Réparation des nids de poule avec des graves concassées et de l'enduit bicouche		
	Le mètre carré à:	m2	
203d	Réparation des nids de poule avec des graves concassées et de l'enduit tricouche		
	Le mètre carré à:	m2	
203e	Réparation des nids de poule avec des graves concassées et béton bitumineux		
	Le mètre carré à:	m2	
203f	Réparation des nids de poule avec du graveleux latéritique et de l'enduit bicouche		
	Le mètre carré à:	m2	
203g	Réparation des nids de poule avec du graveleux latéritique et de l'enduit tricouche		
	Le mètre carré à:	m2	
203h	Réparation des nids de poule avec du graveleux latéritique et du béton bitumineux		
	Le mètre carré à:	m2	
203i	Réparation des nids de poule avec de la pouzzolane et de l'enduit bicouche		
	Le mètre carré à:	m2	
203j	Réparation des nids de poule avec de la pouzzolane et de l'enduit tricouche		
	Le mètre carré à:	m2	
203k	Réparation des nids de poule avec de la pouzzolane et du béton bitumineux		
	Le mètre carré à:	m2	
204	<p><b>Défiachage, resurfaçage</b></p> <p>Les prix 204 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m2), le défiachage, le resurfaçage au béton bitumineux, à la grave émulsion, ou à l'enduit superficiel (monocouche, bicouche ou tricouche) de la chaussée existante quand celle-ci présente des ornières stabilisées ou un état d'uni médiocre.</p> <p>Ces prix comprennent notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la préparation de la surface;</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre des liants et agrégats ou du béton bitumineux ou de la grave émulsion quelle que soit la distance;</li> <li>• la mise en œuvre du bitume et des agrégats par couche ou du béton bitumineux ou de la grave émulsion;</li> <li>• le ramassage des matériaux en excès et leur mise en dépôt en un lieu agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• Toutes sujétions d'exécution en faibles surfaces.</li> </ul>		

204a	Déblachage au béton bitumineux		
	Le mètre carré à:	m2	
204b	Déblachage à la grave émulsion		
	Le mètre carré à:	m2	
204c	Resurfacement au béton bitumineux		
	Le mètre carré à:	m2	
204d	Resurfacement à la grave émulsion		
	Le mètre carré à:	m2	
204e	Déblachage, resurfacement à l'enduit monocouche		
	Le mètre carré à:	m2	
204f	Déblachage, resurfacement à l'enduit bicouche		
	Le mètre carré à:	m2	
204g	Déblachage, resurfacement à l'enduit tricouche		
	Le mètre carré à:	m2	
205	Colmatage des fissures		
	Les prix 205 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, respectivement au mètre linéaire (ml) et au mètre carré (m2), le colmatage des fissures isolées et groupées. Ces prix comprennent notamment : • le balayage de la zone ; • le marquage ; • la fourniture des matériaux et la fabrication du coulis ; • la mise en œuvre du coulis ; • et toutes autres sujétions.		
205a	Colmatage des fissures isolées		
	Le Mètre-Linéaire à:	ml	
205b	Colmatage des fissures groupées		
	Le Mètre Carré à:	m2	
206	Rechargement d'accotement en graveleux latéritique		
	Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), la mise en place d'une couche de graveleux latéritique pour reconstituer les accotements ou les remettre à niveau. Ce prix comprend notamment : • la préparation de la surface ; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux quelle que soit la distance ; • la mise en œuvre ; • Toutes sujétions d'exécution éventuelle en faible largeur ; • La mise en dépôt des matériaux en excès ; • et toutes autres sujétions.		
	Le Mètre Cube à:	m3	
206bis	Rechargement des trottoirs, TPC et lîots		
	Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), la mise en place d'une couche de graveleux latéritique pour reconstituer les trottoirs, TPC et lîots ou les remettre à niveau. Ce prix comprend notamment : • la préparation de la surface ; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux quelle que soit la distance ; • la mise en œuvre ; • Toutes sujétions d'exécution éventuelle en faible largeur ; • La mise en dépôt des matériaux en excès ; • et toutes autres sujétions.		
		m3	



	<b>Le Mètre Cube à:</b>		
<b>207</b>	<b>Réparation d'accotement en grave concassés</b> Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), la réparation d'accotement en grave concassés pour la reconstruction des parties détruites, ou leur remise à niveau. Ce prix comprend notamment: • la préparation de la surface; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux quelle que soit la distance ; • la mise en œuvre ; • Toutes sujétions d'exécution éventuelle en faible largeur; • La mise en dépôt des matériaux en excès ; • et toutes autres sujétions.	<b>m3</b>	
<b>208</b>	<b>Couche de fondation</b> Les prix 208 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), la mise en œuvre de la couche de fondation en graveleux naturels ou en grave concassés 0/31.5 ou en pouzzolane ou en matériaux améliorés selon le cas. Ce prix comprend notamment: • la préparation de la surface; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux <b>y compris toutes les sujétions de transport</b> ; • la mise en œuvre ; • Toutes sujétions d'exécution éventuelle en faible largeur; • La remise en état des lieux après travaux; • et toutes autres sujétions.		
<b>208a</b>	<b>Couche de fondation en graveleux naturels</b>	<b>m3</b>	
<b>208b</b>	<b>Couche de fondation en concassé</b>	<b>m3</b>	
<b>208c</b>	<b>Couche de fondation en béton de sol</b>	<b>m3</b>	
<b>208d</b>	<b>Couche de fondation en sol ciment</b>	<b>m3</b>	
<b>208e</b>	<b>Couche de fondation en pouzzolane</b>	<b>m3</b>	
<b>209</b>	<b>Couche de base</b> Les prix 209 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3) ou à la TONNE (T), la mise en œuvre de graveleux latéritiques, d'arène latéritique, de grave pouzzolanique, de grave concassés 0/31.5, de matériaux composites ou améliorés selon le cas, pour la réalisation de la couche de base. Ces prix comprennent notamment : • la fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux <b>y compris toutes les sujétions de transport</b> ; • la mise en œuvre; • la remise en état des lieux après travaux; • la fourniture à pied d'œuvre, quelles que soient les distances de transport des produits hydrocarbonés, le cas échéant; • et toutes sujétions.		
<b>209a</b>	<b>Couche de base en graveleux latéritiques ou en arène latéritique</b>	<b>m3</b>	
<b>209b</b>	<b>Couche de base en pouzzolane</b>	<b>m3</b>	

209c	Couche de base en grave concassée 0/31,5 Le Mètre Cube à:	m <sup>3</sup>	
209d	Couche de base en grave bitume Le Mètre Cube à:	m <sup>3</sup>	
209e	Couche de base en grave émulsion Le Mètre Cube à:	m <sup>3</sup>	
209f	Couche de base en béton de sol Le Mètre Cube à:	m <sup>3</sup>	
209g	Couche de base en sol ciment Le Mètre Cube à:	m <sup>3</sup>	
209h	Couche de base en matériaux traités à la chaux Le Mètre Cube à:	m <sup>3</sup>	
209i	Couche de base en pouzzolane améliorée à l'argile à 5% Le Mètre Cube à:	m <sup>3</sup>	
210	Plus-value de transport des graveleux naturels pour couche de fondation et couche de base.  NB : les sujétions de transport des matériaux sont comprises dans les prix unitaires des travaux concernés.		
211	Plus-value de transport de graves concassées pour couche de fondation et couche de base  NB : les sujétions de transport des matériaux sont comprises dans les prix unitaires des travaux concernés.		
212	Plus-value de transport des gravillons pour couche de roulement  NB : les sujétions de transport des matériaux sont comprises dans les prix unitaires des travaux concernés.		
213	<b>Imprégnation</b> Les prix 213 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m <sup>2</sup> ), l'imprégnation et sablage éventuel sur les surfaces devant recevoir un revêtement bitumineux. Ce prix comprend notamment: • le balaiage réglementaire; • la préparation des surfaces à imprégner; • la fourniture du liant et éventuellement du sable sur le lieu d'emploi quelle que soit la distance de transport; • le chauffage éventuel du bitume, les doses et toutes sujétions d'adaptation aux caractéristiques du support; • la mise en œuvre; • le sablage éventuel de la surface imprégnée pour permettre la circulation; • toutes sujétions relatives à la mise en œuvre éventuelle sur faible surface; • et toutes autres sujétions.		
213a	<b>Imprégnation simple</b> Le Mètre Carré à:	m <sup>2</sup>	
213b	<b>Imprégnation sablée</b> Le Mètre Carré à:	m <sup>2</sup>	
213c	<b>Sablage</b> Le Mètre Carré à:	m <sup>2</sup>	
214	<b>Enduits superficiels</b> Les prix 214 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m <sup>2</sup> ), l'exécution des revêtements en enduits superficiels.		

	<p>Ces prix comprennent notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la préparation des surfaces,</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre des liants et agrégats;</li> <li>• la mise en œuvre;</li> <li>• le ramassage des agrégats en excès et leur mise en dépôt en un lieu agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales,</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
214a	<p><b>Enduit superficiel monocouche</b></p> <p>Le Mètre Carré à :</p>	m2	
214b	<p><b>Enduit superficiel bicouche</b></p> <p>Le Mètre Carré à :</p>	m2	
214c	<p><b>Enduit superficiel tricouche</b></p> <p>Le Mètre Carré à :</p>	m2	
215	<p><b>Couche d'accrochage</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE CARRE (m2)</b>, la couche d'accrochage.</p> <p>Ce prix comprend notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la préparation des surfaces;</li> <li>• la fourniture du bitume et du diluant, ainsi que le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance;</li> <li>• la mise en œuvre;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales,</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>Le Mètre Carré à :</p>	m2	
216	<p><b>Béton bitumineux</b></p> <p>Les prix 216 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE CARRE (m2)</b>, l'exécution des revêtements en béton bitumineux suivant les différentes épaisseurs.</p> <p>Ces prix comprennent notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la production du béton bitumineux;</li> <li>• le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance;</li> <li>• la mise en œuvre y compris les pertes éventuelles;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
216a	<p><b>Béton bitumineux épaisseur = 3cm</b></p> <p>Le mètre carré à :</p>	m2	
216b	<p><b>Béton bitumineux épaisseur = 4cm</b></p> <p>Le mètre carré à :</p>	m2	
216c	<p><b>Béton bitumineux épaisseur = 5cm</b></p> <p>Le mètre carré à :</p>	m2	
216d	<p><b>Béton bitumineux épaisseur = 6cm</b></p> <p>Le mètre carré à :</p>	m2	
216e	<p><b>Béton bitumineux épaisseur = 7cm</b></p> <p>Le mètre carré à :</p>	m2	
217	<p><b>Bordures</b></p> <p>Les prix 217 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au mètre linéaire (ml)</b>, l'exécution des bordures de différents types en béton dosé à 350 kg/m3 (préfabriquées ou coulées en place) conformément aux plans.</p> <p>Ces prix comprennent notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les terrassements nécessaires</li> </ul>		

	La fourniture à pied d'œuvre des bordures; le béton de pose et de calage d'épaisseur minimum 0,10 m; les jointements au mortier de ciment dosé à 400 kg/m <sup>3</sup> ; toutes sujétions		
217a	<b>Bordure type T1</b>  Le mètre linéaire à :	m	
217b	<b>Bordure type T2</b>  Le mètre linéaire à :	m	
217c	<b>Bordure type T3</b>  Le mètre linéaire à :	m	
217d	<b>Bordure type A2</b>  Le mètre linéaire à :	m	
217e	<b>Bordure type CS2</b>  Le mètre linéaire à :	m	
217f	<b>Bordure type CC2</b>  Le mètre linéaire à :	m	
217g	<b>Bordure type P2</b>  Le mètre linéaire à :	m	
217h	<b>Bordure de type avaloir sur caniveaux</b>  Le mètre linéaire à :	m	
217i	<b>Bordure coulée en place (pour blocage des pavés, pour TPC et îlots, etc.)</b>  Le mètre linéaire à :	m	
218	<b>Pavés</b> Les prix 218 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m <sup>2</sup> ), l'exécution des revêtements en pavés de béton ou en pavés de pierres suivant les différentes épaisseurs. Ces prix comprennent notamment <b>Pour les pavés de béton :</b> les terrassements nécessaires La fourniture à pied d'œuvre des pavés; - l'exécution du système de blocage de rive et du revêtement modulaire soit par des bordures préfabriquées en béton ou des longrines de 25 x 25 cm; - La mise en œuvre de la couche de sable de 3 cm (sable 0/5 et exempt d'éléments argileux ou organiques (ES<60)) - la pose des pavés conformément aux prescriptions du maître d'œuvre ; - la mise en place du système de drainage et toutes sujétions  <b>Pour les pavés de pierres :</b> - La fourniture à pied d'œuvre des pierres; - la taille éventuelle des pierres suivant les prescriptions du Maître d'œuvre ; - l'exécution du système de blocage de rive et du revêtement modulaire soit par des bordures préfabriquées en béton ou des longrines de 25 x 25 cm; - La mise en œuvre du lit de pose en de mortier ép. 3 cm dosé à 250 Kg/m <sup>3</sup> de sable sec; - la pose des pierres et la fermeture des joints par un mortier frais en coulis de ciment dosé à 400 à 500 Kg/m <sup>3</sup> de sable sec suivant les prescriptions du Maître d'œuvre.		
218a	<b>Pavés autobloquants de béton d'épaisseur 6 cm</b>  Le mètre carré à :	m <sup>2</sup>	
218b	<b>Pavés autobloquants de béton d'épaisseur 8 cm</b>  Le mètre carré à :	m <sup>2</sup>	

218c	Pavés autobloquants de béton d'épaisseur 10cm <b>Le mètre carré à :</b>	m2	
218d	Pavés autobloquants de béton d'épaisseur 12 cm. <b>Le mètre carré à :</b>	m2	
218e	Pavés autobloquants de béton d'épaisseur 13 cm. <b>Le mètre carré à :</b>		
218f	Pavés de pierres <b>Le mètre carré à :</b>	m2	
219	<b>Chaussée en dalle de béton armé 15 cm</b>  Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m2), l'exécution des revêtements de chaussée en dalle de béton armé d'une épaisseur de 15 cm conformément aux plans.  Ce prix comprend notamment: <ul style="list-style-type: none"><li>• la production du béton suivant le dosage ;</li><li>• la fourniture et façonnage des aciers ;</li><li>• le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance ;</li><li>• la mise en œuvre y compris les pertes éventuelles ;</li><li>• toutes sujétions liées au respect de la circulation et des prescriptions environnementales ;</li><li>• et toutes autres sujétions</li></ul> <b>Le mètre carré à :</b>	m2	
220	<b>Dalle en béton armé au treillis soudé pour trottoirs ép. = 10 cm</b> Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m2), l'exécution des revêtements de trottoirs en dalle de béton armé au treillis soudé d'une épaisseur de 10 cm conformément aux plans.  Ce prix comprend notamment: <ul style="list-style-type: none"><li>• la production du béton suivant le dosage ;</li><li>• la fourniture du treillis soudé ;</li><li>• le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance ;</li><li>• la mise en œuvre y compris les pertes éventuelles ;</li><li>• toutes sujétions liées au respect de la circulation et des prescriptions environnementales ;</li><li>• et toutes autres sujétions</li></ul> <b>Le mètre carré à :</b>	m2	
300	<b>ASSAINISSEMENT- DRAINAGE</b>		
301	<b>Curage des buses (<math>\varnothing \leq 1,5m</math>) et des dalots (<math>H \leq 1,5m</math>)</b> Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au mètre linéaire (ml), le curage des buses ( $\varnothing \leq 1,5m$ ) et des dalots ( $H \leq 1,5m$ ) Ce prix comprend notamment : <ul style="list-style-type: none"><li>• le curage et le nettoyage manuels de l'ouvrage et des lits amont et aval sur une distance minimale de 5 mètres de manière à rétablir le fil d'eau ;</li><li>• la mise en dépôt des produits de curage et de nettoyage en un lieu agréé par le Maître d'œuvre ;</li><li>• la vérification de la pente longitudinale des fossés et exutoires compatible avec un rejet complet des eaux ;</li><li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales ;</li><li>• et toutes autres sujétions.</li></ul> <b>Le mètre linéaire à :</b>	ml	
302	<b>Curage des buses (<math>\varnothing &gt; 1,5m</math>)</b>  Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au mètre linéaire (ml) le curage des buses ( $\varnothing > 1,5m$ ).	ml	

	<p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le curage et le nettoyage de la buse et des lits amont et aval sur une distance minimale de 5 mètres de manière à rétablir le fil d'eau;</li> <li>• la mise en dépôt des produits de curage et de nettoyage en un lieu agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Le mètre linéaire à :</b></p>		
303	<p><b>Dégagement de lit de rivière</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE CARRE (m2)</b>, le dégagement manuel du lit de rivière qui consiste au nettoyage, et à la remise en état des lits des rivières afin d'assurer un meilleur écoulement des eaux.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le désherbage, le déboisement, l'enlèvement de tout obstacle empêchant le bon écoulement des eaux, leur transport et leur mise en dépôt en un lieu agréé par le Maître d'œuvre quelle que soit la distance;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Le Mètre Carré à :</b></p>	m2	
304	<p><b>Curage du lit du cours d'eau</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE CUBE (m3)</b>, le curage du lit du cours d'eau qui consiste à dégager tout dépôt de terre, de sable, de gravier, des débris végétaux encombrants le lit du cours d'eau sur une distance de dix mètres (10m) de part et d'autre de l'ouvrage.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le désherbage, le déboisement, le déracinage, l'abattage, et le dessouchage des arbres existants quelle que soit le diamètre;</li> <li>• l'extraction des matériaux et des débris végétaux encombrants;</li> <li>• le transport et leur mise en dépôt en un lieu agréé par le Maître d'œuvre quelle que soit la distance;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>NB: Les prix 303 et 304 ne se prescrivent pas simultanément.</b></p> <p><b>Le Mètre Cube à :</b></p>	m3	
305	<p><b>Curage des fossés bétonnés ou maçonnés et des caniveaux</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE LINEAIRE (ml)</b>, le curage des fossés bétonnés ou maçonnés existants.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le curage manuel des fossés et exutoires;</li> <li>• le transport et la mise en dépôt en un lieu agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>• la vérification de la pente longitudinale des fossés et exutoires compatible avec un rejet complet des eaux;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Le Mètre-Linéaire à :</b></p>	ml	
306	<p><b>Fascines pour fossés</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>à l'UNITE (U)</b>, la fourniture à pied d'œuvre, le montage et la mise en place de fascine de protection de fossés en terre. Les fascines seront construites conformément au plan joint au dossier d'exécution.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre des éléments nécessaires à la bonne réalisation de la fascine;</li> <li>• le montage et la mise en place de la fascine;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>	U	



	<b>L'Unité à:</b>		
<b>307</b>	<b>Fourniture et pose des buses métalliques</b>  Les prix 307 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE LINEAIRE (ml)</b> , la fourniture et la pose des buses métalliques. Ces prix comprennent notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre des éléments de buses y compris tous les accessoires et le petit équipement nécessaires au montage et à la pose de la buse;</li> <li>• l'enlèvement éventuel des éléments de buses défectueux;</li> <li>• l'implantation et le piquetage de l'ouvrage;</li> <li>• la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire;</li> <li>• l'exécution des fouilles en terrain de toutes natures et l'évacuation des produits des fouilles en un lieu agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>• l'aménagement du lit de pose, y compris éventuellement la fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux d'apport, quelle que soit la distance;</li> <li>• le montage et la mise en place des buses;</li> <li>• la mise en œuvre du revêtement anti corrosion;</li> <li>• la réalisation du bloc technique (apport de matériau et mise en œuvre) jusqu'à <math>\varnothing/2 + 10</math> cm au moins, (<math>\varnothing</math> étant le diamètre de la buse), au-dessus de la génératrice supérieure de la buse;</li> <li>• toutes sujétions de pose (époussetage, pompes, étalement) et de prise en compte des tassements différentiels de l'ouvrage;</li> <li>• le nettoyage éventuel des ouvertures amont et aval des buses en vue d'assurer un parfait écoulement;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• Le raccordement du bloc technique à la chaussée existante avec des pentes inférieures à 4%;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
<b>307a</b>	<b>Fourniture et pose de buses métalliques Ø 800 mm</b>  Le mètre linéaire à:	ml	
<b>307b</b>	<b>Fourniture et pose de buses métalliques Ø 1000 mm</b>  Le mètre linéaire à:	ml	
<b>307c</b>	<b>Fourniture et pose de buses métalliques Ø 1500 mm</b>  Le mètre linéaire à:	ml	
<b>308</b>	<b>Fourniture et pose des buses en béton</b>  Les prix 308 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE LINEAIRE (ml)</b> , la fourniture et la pose des buses en béton. Ces prix comprennent notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fourniture et le transport à pied d'œuvre des éléments de buse y compris toutes sujétions de manutention;</li> <li>• L'implantation et le piquetage de l'ouvrage;</li> <li>• la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire;</li> <li>• L'exécution des fouilles en terrain de toutes natures et l'évacuation des produits des fouilles en un lieu agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>• l'aménagement du lit de pose, y compris éventuellement la fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux d'apport, quelle que soit la distance;</li> <li>• La réalisation du bloc technique (apport de matériaux et mise en œuvre) jusqu'à <math>\varnothing/2 + 10</math> cm au moins, (<math>\varnothing</math> étant le diamètre de la buse), au-dessus de la génératrice supérieure de la buse;</li> <li>• Toutes sujétions de manutention pour mise en place des éléments;</li> <li>• L'achèvement du berceau en béton, ainsi que l'exécution des joints intérieurs et extérieurs;</li> <li>• Le nettoyage éventuel des ouvertures amont et aval des buses en vue d'assurer un parfait écoulement des eaux;</li> <li>• Le raccordement du bloc technique à la chaussée existante avec des pentes inférieures à 4%;</li> <li>• Toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
<b>308a</b>	<b>Fourniture et pose des buses en béton Ø 800 mm</b>	ml	

	Le mètre linéaire à:		
308b	Fourniture et pose des buses en béton Ø 1000 mm		
	Le mètre linéaire à:	m	
308c	Fourniture et pose des buses en béton Ø 1500 mm		
	Le mètre linéaire à:		
309	<b>Puisard pour buse</b> Les prix 309 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la construction de puisard en maçonnerie ou en béton armé pour buse. Ces prix comprennent notamment:		
	<b>Pour les puisards en maçonnerie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux (moellons, ciment, sable, gravier etc.) et matériels nécessaires à l'exécution des maçonneries;</li> <li>l'implantation et le piquetage de l'ouvrage;</li> <li>l'exécution des fouilles, quelle que soit la nature du terrain, le transport et la mise en dépôt des produits de fouilles en un lieu indiqué par le Maître d'œuvre, quelle que soit la distance;</li> <li>la fabrication du mortier dosé à 400 kg de ciment par mètre cube et la mise en œuvre soignée de la maçonnerie y compris le calage, le réglage, l'humidification des moellons, le façonnage des joints par rejointoiement;</li> <li>le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;</li> <li>toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>et toutes autres sujétions.</li> </ul> <b>Pour les puisards en béton armé :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la fabrication des bétons et leur mise en œuvre;</li> <li>l'implantation et le piquetage de l'ouvrage;</li> <li>l'exécution des fouilles, quelle que soit la nature du terrain, le transport et la mise en dépôt des produits de fouilles en un lieu indiqué par le Maître d'œuvre, quelle que soit la distance;</li> <li>le coffrage et le ferrailage de l'ouvrage;</li> <li>la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques;</li> <li>la mise en œuvre des bétons, la vibration, le traitement et réglage éventuels des surfaces;</li> <li>le décoffrage, le badigeonnage au bitume des surfaces enterrées, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;</li> <li>toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
309a	Puisard en maçonnerie pour buse Ø 800 mm		
	L'Unité à:	U	
309b	Puisard en maçonnerie pour buse Ø 1000 mm		
	L'Unité à:	U	
309c	Puisard en maçonnerie pour buse Ø 1500 mm		
	L'Unité à:	U	
309d	Puisard en béton armé pour buse Ø 800 mm		
	L'Unité à:	U	
309e	Puisard en béton armé pour buse Ø 1000 mm		
	L'Unité à:	U	
309f	Puisard en béton armé pour buse Ø 1500 mm		
	L'Unité à:	U	
310	<b>Têtes de buse</b> Les prix 310 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la		

	<p>construction des têtes de buse en maçonnerie ou en béton armé.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <p><b>Pour les têtes de buse en maçonneries :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux (moellons, ciment, sable, gravier etc.) et matériels nécessaires à l'exécution des maçonneries,</li> <li>• l'implantation et le piquetage de l'ouvrage,</li> <li>• l'exécution des fouilles, quelle que soit la nature du terrain, le transport et la mise en dépôt des produits de fouilles en un lieu indiqué par le Maître d'œuvre, quelle que soit la distance,</li> <li>• la fabrication du mortier dosé à 400 kg de ciment par mètre cube et la mise en œuvre soignée de la maçonnerie y compris le calage, le réglage, l'humidification des moellons, le façonnage des joints par rejointoiement,</li> <li>• le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords,</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales,</li> <li>• Et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Pour les têtes de buse en béton armé :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la fabrication des bétons et leur mise en œuvre,</li> <li>• l'implantation et le piquetage de l'ouvrage,</li> <li>• l'exécution des fouilles, quelle que soit la nature du terrain, le transport et la mise en dépôt des produits de fouilles en un lieu indiqué par le Maître d'Œuvre, quelle que soit la distance,</li> <li>• le coffrage et le ferrailage de l'ouvrage,</li> <li>• la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques,</li> <li>• la mise en œuvre des bétons, la vibration, le traitement et réglage éventuels des surfaces,</li> <li>• le décoffrage, le badigeonnage au bitume des surfaces enterrées, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords,</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales,</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
310a	Tête de buse en maçonnerie Ø 800 mm		
	L'Unité à:	U	
310b	Tête de buse en maçonnerie Ø 1000 mm		
	L'Unité à:	U	
310c	Tête de buse en maçonnerie Ø 1500 mm		
	L'Unité à:	U	
310d	Tête de buse en béton armé Ø 800 mm		
	L'Unité à:	U	
310e	Tête de buse en béton armé Ø 1000 mm		
	L'Unité à:	U	
310f	Tête de buse en béton armé Ø 1500 mm		
	L'Unité à:	U	
311	<p><b>Descente d'eau bétonnée</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au mètre linéaire (ml)</b>, 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.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'implantation de l'ouvrage;</li> <li>• la préparation et le réglage de l'assise;</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires;</li> <li>• la fabrication des descentes d'eau bétonnées;</li> <li>• la fabrication de l'entonnement de tête, du dispositif aval de l'ouvrage et des ancrages;</li> <li>• toutes les opérations de réglage soigné;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• Et toutes autres sujétions.</li> </ul>	ml	

	Le mètre linéaire à:		
312	<p><b>Fossés bétonnés</b></p> <p>Les prix 312 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au mètre linéaire (ml)</b>, la construction des fossés bétonnés suivant les plans du dossier d'exécution.</p> <p>Ces prix comprennent notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'implantation de l'ouvrage;</li> <li>• l'exécution des fouilles suivant le profil type, quelle que soit la nature du terrain, le transport et la mise en dépôt des produits de fouilles en un lieu indiqué par le Maître d'œuvre, quelle que soit la distance;</li> <li>• les opérations de mise au gabarit, et de réglage de pente longitudinale;</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux, y compris les coffrages et les armatures;</li> <li>• la formulation et la fabrication du béton, la mise en place des armatures et des coffrages, la mise en œuvre du béton, le serrage, le lissage et les ragréages éventuels;</li> <li>• le remblaiement, le compactage et la remise en état des abords;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><i>NB: En cas de préfabrication, il comprend la mise en place et le rejointoiement des éléments préfabriqués.</i></p>		
312a	<p>Fossés bétonnés triangulaires Section de base: hauteur = 20, ouverture = 60 ép. 15 cm</p> <p>Le mètre linéaire à:</p>	ml	
312b	<p>Fossés bétonnés triangulaires Section de base: hauteur = 30, ouverture = 40 ép. 15 cm</p> <p>Le mètre linéaire à:</p>	ml	
312c	<p>Fossés bétonnés triangulaires Section de base: hauteur = 50, ouverture = 60 ép. 15 cm</p> <p>Le mètre linéaire à:</p>	ml	
312d	<p>Fossés bétonnés triangulaires Section de base: hauteur = 60, ouverture = 80 ép. 15 cm</p> <p>Le mètre linéaire à:</p>	ml	
312e	<p>Fossés bétonnés triangulaires Section de base: hauteur = 60, ouverture = 120 ép. 15 cm</p> <p>Le mètre linéaire à:</p>	ml	
312f	<p>Fossés bétonnés trapézoïdaux Section de base: grande base = 50, petite base = 25, h = 50, ép. 15 cm</p> <p>Le mètre linéaire à:</p>	ml	
312g	<p>Fossés bétonnés trapézoïdaux Section de base: grande base = 60, petite base = 40, h = 60, ép. 15 cm</p> <p>Le mètre linéaire à:</p>	ml	
312h	<p>Fossés bétonnés trapézoïdaux Section de base: grande base = 120, petite base = 100, h = 115, ép. 15 cm</p> <p>Le mètre linéaire à:</p>	ml	
312i	<p>Fossés bétonnés trapézoïdaux Section de base: grande base = 50, petite base = 40, h = 35, ép. 15 cm</p> <p>Le mètre linéaire à:</p>	ml	
313	<p><b>Fossés maçonnés</b></p> <p>Les prix 313 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE LINEAIRE (ml)</b>, la construction des fossés maçonnés suivant les plans du dossier d'exécution.</p> <p>Ces prix comprennent notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'implantation de l'ouvrage;</li> <li>• l'exécution des fouilles, quelle que soit la nature du terrain, le transport et la mise en dépôt des</li> </ul>		

	produits de fouilles en un lieu indiqué par le Maître d'Œuvre, quelle que soit la distance; • les opérations de mise au gabarit, et de réglage de la pente longitudinale; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux (moellons, ciment, sable, gravier etc.) et matériels nécessaires à l'exécution des maçonneries; • la fabrication du mortier dosé à 400 kg de ciment par mètre cube et la mise en œuvre soignée de la maçonnerie y compris le calage, le réglage, l'humidification des moellons, le façonnage des joints par rejointoiement; • le remblaiement, le compactage et la remise en état des abords; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • Et toutes autres sujétions.		
313a	<b>Fossés maçonnés triangulaires</b> Section de base: hauteur = 20, ouverture = 60 ép. 15 cm. Le mètre linéaire à:	ml	
313b	<b>Fossés maçonnés triangulaires</b> Section de base: hauteur = 30, ouverture = 40 ép. 15 cm Le mètre linéaire à:	ml	
313c	<b>Fossés maçonnés triangulaires</b> Section de base: hauteur = 50, ouverture = 60 ép. 15 cm Le mètre linéaire à:	ml	
313c bis	<b>Fossés maçonnés triangulaires</b> Section de base: hauteur = 50, ouverture = 100 ép. 15 cm Le mètre linéaire à:	ml	
313d	<b>Fossés maçonnés triangulaires</b> Section de base: hauteur = 60, ouverture = 80 ép. 15 cm Le mètre linéaire à:	ml	
313e	<b>Fossés maçonnés triangulaires</b> Section de base: hauteur = 80, ouverture = 120 ép. 15 cm Le mètre linéaire à:	ml	
313f	<b>Fossés maçonnés trapézoïdaux</b> Section de base: grande base = 50, petite base = 25 h= 50, ép. 15 cm Le mètre linéaire à:	ml	
313g	<b>Fossés maçonnés trapézoïdaux</b> ; Section de base: grande base = 60, petite base = 40, h = 60, ép. 15 cm Le mètre linéaire à:	ml	
313h	<b>Fossés maçonnés trapézoïdaux</b> ; Section de base: grande base = 120, petite base = 100, h= 115, ép. 15 cm Le mètre linéaire à:	ml	
313i	<b>Fossés maçonnés trapézoïdaux</b> ; Section de base: grande base = 100, petite base = 50, h= 70, ép. 15 cm Le mètre linéaire à:	ml	
313j	<b>Fossés maçonnés trapézoïdaux</b> ; Section de base: grande base = 175, petite base = 150, h= 120, ép. 15 cm Le mètre linéaire à:	ml	
313k	<b>Fossés maçonnés trapézoïdaux</b> ; Section de base: grande base = 90, petite base = 50, h= 65, ép. 15 cm Le mètre linéaire à:	ml	
314	<b>Enrochements</b> Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au mètre cube (m3)</b> , la fourniture et la mise en place des enrochements. Ce prix comprend notamment : • la fourniture et le transport à pied d'œuvre des blocs rocheux d'un poids unitaire défini par le Maître d'Œuvre, quelle que soit la distance; • les fouilles nécessaires à la mise en place des enrochements; • la mise en place et le réglage des blocs en vue d'assurer la stabilité et la pérennité de l'ouvrage;	m3	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions;</li> </ul> <p><b>Le mètre cube à:</b></p>		
<b>315</b>	<p><b>Barbacanes</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>à l'UNITE (U)</b>, la fourniture et la mise en place des barbacanes en tuyau PVC (suivant le diamètre porté dans le dossier d'exécution) pour drainage des matériaux situés derrière les culées, les murs de soutènement, ou les perrés maçonnés.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre des tuyaux PVC;</li> <li>• la mise en œuvre des barbacanes;</li> <li>• Et toutes sujétions d'exécution.</li> </ul> <p><b>L'Unité à:</b></p>	U	
<b>316</b>	<p><b>Dépose de buse béton ou métallique (non compris les ouvrages annexes en particulier)</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE LINEAIRE (ml)</b>, la dépose de buse béton ou métallique, non compris les ouvrages annexes, létes et puisards en particulier.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'exécution des fouilles, le transport et la mise en dépôt des produits de fouilles en un lieu indiqué par le Maître d'Œuvre, quelle que soit la distance,;</li> <li>• la dépose de l'ouvrage par quelque moyen que ce soit, son transport et sa mise en dépôt en un lieu indiqué par le Maître d'Œuvre;</li> <li>• la reconstitution éventuelle des remblais jusqu'au niveau de la plateforme;</li> <li>• toutes sujétions de déviation éventuelle du cours d'eau;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• Et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><i>N.B. les éléments extraits seront remis à la disposition du Maître d'ouvrage et en aucun cas ne pourront être récupérés ou vendus par le cocontractant.</i></p> <p><b>Le Mètre-Linéaire à:</b></p>	ml	
<b>317</b>	<p><b>Caniveaux bétonnés (CB)</b></p> <p>Les prix 317 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au mètre linéaire (ml)</b>, la construction des caniveaux en béton armé (préfabriqués ou coulés sur place) suivant les plans du dossier d'exécution et suivant les sections.</p> <p>Ces prix comprennent notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture à pied d'œuvre des éléments préfabriqués éventuellement quelle que soit la distance</li> <li>- La fouille en franchée;</li> <li>- La réalisation d'un béton de propreté;</li> <li>- La fourniture;</li> <li>- La fourniture à pied d'œuvre du béton quelle que soit la distance et suivant le dosage;</li> <li>• le coffrage soigné sur les deux parois du caniveau;</li> <li>- La mise en œuvre;</li> <li>- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>- Et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
<b>317a</b>	<p><b>Caniveau bétonné de section 0,30 x (0,30 &lt; h &lt; 0,60)</b></p> <p><b>Le mètre linéaire à:</b></p>	ml	
<b>317b</b>	<p><b>Caniveau bétonné de section 0,40 x (0,30 &lt; h &lt; 0,60)</b></p> <p><b>Le mètre linéaire à:</b></p>	ml	



317c	Caniveau bétonné de section 0,50 x (0,30<h<0,60)		
	Le mètre linéaire à:	ml	
317d	Caniveau bétonné de section 0,60 x (0,40<h<0,70)		
	Le mètre linéaire à:	ml	
317e	Caniveau bétonné de section 0,60 x (0,70<h<1,00)		
	Le mètre linéaire à:	ml	
317ebis	Caniveau bétonné de section 0,60 x (0,70<h<1,20)		
	Le mètre linéaire à:	ml	
317f	Caniveau bétonné de section 0,70 x (0,50<h<0,70)		
	Le mètre linéaire à:	ml	
317g	Caniveau bétonné de section 0,70 x (0,70<h<1,00)		
	Le mètre linéaire à:	ml	
317h	Caniveau bétonné de section 0,70 x (1,00<h<1,40)		
	Le mètre linéaire à:	ml	
317i	Caniveau bétonné de section 0,80 x (0,70<h<1,20)		
	Le mètre linéaire à:	ml	
317j	Caniveau bétonné de section 0,80 x (1,20<h<1,40)		
	Le mètre linéaire à:	ml	
317k	Caniveau bétonné de section 1,00 x (h<1,40)		
	Le mètre linéaire à:	ml	
318	<p><b>Dallettes de couverture sur caniveaux</b></p> <p>Les prix 318 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE LINEAIRE (ml)</b>, la fourniture et la pose des dalles en béton armé sur les caniveaux bétonnés. Les dalles seront préfabriquées suivant les plans du dossier d'exécution et suivant les sections.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture à pied d'œuvre des éléments préfabriqués quelle que soit la distance ;</li> <li>- La pose des Dallettes</li> <li>- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales,</li> <li>- Et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
318a	Daliette sur caniveau bétonné de largeur 0,30 ép = 15 cm		
	Le mètre linéaire à:	ml	
318b	Daliette sur caniveau bétonné de largeur 0,40 ép = 15 cm		
	Le mètre linéaire à:	ml	
318c	Daliette sur caniveau bétonné de largeur 0,50 ép = 15 cm		
	Le mètre linéaire à:	ml	
318d	Daliette sur caniveau bétonné de largeur 0,60 ép = 15 cm		
	Le mètre linéaire à:	ml	
318e	Daliette sur caniveau bétonné de largeur 0,70 ép = 15 cm		
	Le mètre linéaire à:	ml	
318f	Daliette sur caniveau bétonné de largeur 0,80 ép = 20 cm		
	Le mètre linéaire à:	ml	
318g	Daliette sur caniveau bétonné de largeur 0,90 ép = 20 cm		
	Le mètre linéaire à:	ml	

	Le mètre linéaire à:		
318h	Daliette sur caniveau bétonné de largeur 1,00 ép = 20 cm		
	Le mètre linéaire à:	ml	
318i	Daliette sur fossés maçonnés ép. = 15 cm		
	Le mètre linéaire à:	ml	
319	Avaloirs  Les prix 319 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au mètre linéaire (ml)</b> , la fourniture et la pose des avaloirs en béton armé. Les avaloirs seront préfabriqués suivant les plans du dossier d'exécution et suivant les sections. Ces prix comprennent notamment: - la fourniture à pied d'œuvre des éléments préfabriqués quelle que soit la distance ; - La pose des avaloirs ; - toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales, - Et toutes autres sujétions.		
319a	Avaloir simple		
	Le mètre linéaire à:	ml	
319b	Avaloir de liaison sur trottoir avec daliette		
	Le mètre linéaire à:	ml	
319c	Caniveaux avaloir avec daliette		
	Le mètre linéaire à:	ml	
320	Regard en béton armé  Les prix 320 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>à l'unité (u)</b> , l'exécution des regards en béton armé, suivant les plans du dossier d'exécution et suivant les sections.  Ces prix comprennent notamment: - la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la fabrication des bétons et leur mise en œuvre, - l'implantation et le piquetage de l'ouvrage, - l'exécution des fouilles, quelle que soit la nature du terrain, le transport et la mise en dépôt des produits de fouilles en un lieu indiqué par le Maître d'Œuvre, quelle que soit la distance, - le coffrage et le ferrailage de l'ouvrage, - la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques, - la mise en œuvre des bétons, la vibration, le traitement et réglage éventuels des surfaces, - le décoffrage, le badigeonnage au bitume des surfaces enterrées, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords, - toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales, - et toutes autres sujétions.		
320a	Regard de section intérieure 0,80 x 0,80m		
	L'unité à:	u	
320b	Regard de section intérieure 1,00x1,00m		
	Le mètre linéaire à:	u	
320c	Regard de section intérieure 1,25 x 1,25m		
	Le mètre linéaire à:	u	
320d	Regard de section intérieure 1,50 x 1,50m		
	Le mètre linéaire à:	ml	
321	Grilles métalliques sur caniveaux de traversée  Les prix 318 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au mètre carré (m2)</b> , la fourniture et la pose des grilles métalliques sur les caniveaux bétonnés.	m2	

	<p>Ces prix comprennent notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture à pied d'œuvre des grilles quelle que soit la distance ;</li> <li>- La pose des grilles ;</li> <li>- toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales ;</li> <li>- Et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
321a	<p>Grilles métalliques sur caniveaux de traversée larg=30cm</p> <p>Le mètre carré à :</p>	m2	
321b	<p>Grilles métalliques sur caniveaux de traversée larg=40cm</p> <p>Le mètre carré à :</p>	m2	
321c	<p>Grilles métalliques sur caniveaux de traversée larg=50cm</p> <p>Le mètre carré à :</p>	m2	
321d	<p>Grilles métalliques sur caniveaux de traversée larg=60cm</p> <p>Le mètre carré à :</p>	m2	
322	<p><b>Cunettes</b></p> <p>Les prix 322 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au <b>mètre linéaire (ml)</b>, l'exécution des cunettes de différentes dimensions en béton dosé à 350 kg/m3 (préfabriquées ou coulées en place) conformément aux plans types.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'implantation, la préparation du terrain (décapage, fouille), et le réglage de la pente longitudinale ;</li> <li>Le réglage et le compactage du fond de fouille ;</li> <li>La fourniture à pied d'œuvre des matériaux et des coffrages ;</li> <li>La fabrication et la mise en œuvre du béton de propreté ;</li> <li>La fabrication du béton pour les cunettes coulées en place, la mise en place des coffrages, la mise en œuvre du béton, la vibration, le lissage, le décoffrage, la cure et les ragréages éventuels ;</li> <li>La mise en œuvre des éléments préfabriqués le cas échéant, leur coupe éventuelle, leur fixation et leur blocage ;</li> <li>La fabrication de béton pour le calage derrière les cunettes ;</li> <li>Le jointoiement au fer des éléments préfabriqués au mortier M 450 ;</li> <li>Le calage à l'arrière des éléments à l'aide de matériaux compactés ;</li> <li>La fourniture, le transport et le repandage de l'eau éventuellement nécessaire à l'humidification des matériaux pour leur mise en œuvre ;</li> <li>Le réglage ou l'enlèvement des éventuelles terres excédentaires et la mise en dépôt en un lieu agréé par le Maître d'Œuvre quelle que soit la distance ;</li> <li>Toutes sujétions liées au respect de la circulation et des prescriptions environnementales ;</li> <li>et toutes autres sujétions</li> </ul> <p><b>NB : Le linéaire de cunette est mesuré sur l'arête arrière de leur couronnement sans déduction pour les joints, selon les plans d'exécution ou les instructions du Maître d'Œuvre.</b></p>		
322a	<p>Cunette de section triangulaire Larg =30, h=5, ép.=15cm</p> <p>Le mètre linéaire à :</p>	ml	
322b	<p>Cunette de section triangulaire Larg =40, h=5, ép.=15cm</p> <p>Le mètre linéaire à :</p>	ml	
322c	<p>Cunette de section triangulaire Larg =50, h=10, ép.=15cm</p> <p>Le mètre linéaire à :</p>	ml	
322d	<p>Cunette incurvée Ouv=30, prof=5, ép.=15cm</p> <p>Le mètre linéaire à :</p>	ml	
322e	<p>Cunette de section triangulaire Larg =60, h=20, ép.=10cm</p> <p>Le mètre linéaire à :</p>	ml	
400	<b>OUVRAGES D'ART ET OUVRAGES HYDRAULIQUES</b>		

401	<p><b>Dalot en béton armé</b></p> <p>Les prix 401 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au mètre linéaire (ml)</b>, la construction des dalots en béton armé, approuvé au projet d'exécution.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires au coffrage, au ferrailage, à la fabrication des bétons et leur mise en œuvre;</li> <li>• la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire;</li> <li>• l'implantation et le piquetage de l'ouvrage;</li> <li>• les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures;</li> <li>• le coffrage et le ferrailage des ouvrages;</li> <li>• la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques;</li> <li>• la mise en œuvre des bétons, le traitement et réglage éventuels des surfaces;</li> <li>• le décoffrage, le badigeonnage au bitume des parements enterrés, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>NB: La longueur de l'ouvrage à prendre en compte est réputée être celle entre nus intérieur des têtes.</b></p>		
401a	<p>Dalot en béton armé 1,5x1,0 m</p> <p><b>Le mètre linéaire à:</b></p>	ml	
401b	<p>Dalot en béton armé 2,0x1,0 m</p> <p><b>Le mètre linéaire à:</b></p>	ml	
401c	<p>Dalot en béton armé 1,5x1,5 m</p> <p><b>Le mètre linéaire à:</b></p>	ml	
401d	<p>Dalot en béton armé 2x1,5 m</p> <p><b>Le mètre linéaire à:</b></p>	ml	
401e	<p>Dalot double en béton armé 2x2x1,5m</p> <p><b>Le mètre linéaire à:</b></p>	ml	
401f	<p>Dalot double en béton armé 2x2x2m</p> <p><b>Le mètre linéaire à:</b></p>	ml	
401g	<p>Dalot triple en béton armé 3x2,0x1,5m</p> <p><b>Le mètre linéaire à:</b></p>	ml	
401h	<p>Dalot triple en béton armé 3x2,0x2,0m</p> <p><b>Le mètre linéaire à:</b></p>	ml	
401i	<p>Dalot en béton armé 1,0x1,0m</p> <p><b>Le mètre linéaire à:</b></p>	ml	
401j	<p>Dalot double en béton armé 2x2x3m</p> <p><b>Le mètre linéaire à:</b></p>	ml	
402	<p><b>Têtes de dalot en béton armé</b></p> <p>Les prix 402 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>à l'unité (u)</b>, la construction des têtes de dalot en béton armé au projet d'exécution approuvé.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires au coffrage, au ferrailage, à la fabrication des bétons et leur mise en œuvre;</li> <li>• la mise en place éventuelle d'une déviation provisoire;</li> <li>• l'implantation et le piquetage de l'ouvrage;</li> <li>• les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures;</li> <li>• le coffrage et le ferrailage des ouvrages.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques;</li> <li>• la mise en œuvre des bétons, le traitement et réglage éventuels des surfaces;</li> <li>• le décoffrage, le badigeonnage au bitume des parements enterrés, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
402a	Tête de dalot en béton armé 1.5x1.0 m L'unité à:	U	
402b	Tête de dalot en béton armé 2.0x1.0 m L'unité à:	U	
402c	Tête de dalot en béton armé 1.5x1.5 m L'unité à:	U	
402d	Tête de dalot en béton armé 2x1.5 m L'unité à:	U	
402e	Tête de dalot double en béton armé 2x2x1.5m L'unité à:	U	
402f	Tête de dalot double en béton armé 2x2x2m L'unité à:	U	
402g	Tête de dalot triple en béton armé 3x2.0x1.5m L'unité à:	U	
402h	Tête de dalot triple en béton armé 3x2.0x2.0m L'unité à:	U	
402i	Tête de dalot triple en béton armé 1.0x1.0m L'unité à:	U	
402j	Tête de dalot double en béton armé 2x2x3m L'unité à:	U	
402k	Puisard en maçonnerie pour dalot L'unité à:	U	
403	<p><b>Mise en place des gabions</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au mètre cube (m3)</b>, la confection des gabions qui consiste en la mise en place de caisses en grillage métallique remplies de pierres calibrées et soigneusement rangées, destinées à la réalisation des ouvrages d'art et de protection contre l'érosion, aux endroits prescrits par le Maître d'œuvre. Les gabions utilisés, conformément aux plans types, seront des gabions-cages.</p> <p>Ce prix comprend notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture, le transport à pied d'œuvre, quelle que soit la distance, des caisses et des matériaux de remplissage en provenance de carrières agréées;</li> <li>• toutes sujétions d'assèchement et de préparation de la surface d'assise des gabions;</li> <li>• toutes déviations éventuelles de rivière nécessaires à la mise en place des gabions et toutes sujétions;</li> <li>• la pose, l'ancrage, la mise en place des tirants, le remplissage et la fermeture des gabions conformément aux prescriptions techniques;</li> <li>• toutes les opérations de mise en place soignée y compris les sujétions liées à l'écoulement des eaux;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Le mètre cube à:</b></p>	M3	



404	<b>Réaménagement des gabions</b> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au <b>MÈTRE CUBE (m3)</b>, le réaménagement des gabions qui consiste en la réparation des caisses en grillage métallique remplies de pierres calibrées et soigneusement rangées, destinées à la réalisation des ouvrages d'art et de protection contre l'érosion, aux endroits prescrits par le Maître d'œuvre.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le calibrage des matériaux de remplissage trouvés en place et approuvés par le Maître d'œuvre,</li> <li>• toutes sujétions d'assèchement et de préparation de la surface d'assise des gabions,</li> <li>• toutes déviations éventuelles de rivière nécessaires au réaménagement des gabions et toutes sujétions,</li> <li>• la pose, l'ancrage, la mise en place des tirants, le remplissage et la fermeture des gabions conformément aux prescriptions techniques,</li> <li>• toutes les opérations de mise en place soignée y compris les sujétions liées à l'écoulement des eaux,</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Le Mètre Cube à :</b></p>	m3	
405	<b>Réaménagement des enrochements</b> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au <b>MÈTRE CUBE (m3)</b>, le réaménagement des enrochements de protection existant des ouvrages d'art ou des berges, aux endroits prescrits par le Maître d'œuvre.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les fouilles éventuelles nécessaires à la mise en place des enrochements,</li> <li>• le réglage des blocs en vue d'assurer la stabilité et la pérennité de l'ouvrage,</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales,</li> <li>• et toutes sujétions.</li> </ul> <p><b>Le Mètre Cube à :</b></p>	m3	
406	<b>Réfection de platelage en bois</b> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au <b>MÈTRE CUBE (m3)</b>, la réfection de platelage en bois qui consiste en la réparation du platelage bois existant ou la création d'un nouveau platelage bois directement sur les poutres.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La dépose éventuelle des éléments défectueux de l'ancien platelage et leur transport hors de l'emprise.</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les composants nécessaires à la réfection du platelage, (madriers transversaux, étriers de fixation, bandes de roulement, boulons, fers plats, etc.) en qualité, dimensions et quantités conformes aux prescriptions du Maître d'œuvre;</li> <li>• la pose et l'assemblage de ces éléments conformément au plan type;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>NB: Les pièces de bois qui sont ainsi rejetées seront mises à la disposition du Représentant du Maître d'ouvrage et en aucun cas, ne pourront être récupérées ou vendues par le Cocontractant.</b></p> <p><b>Le Mètre Cube à :</b></p>	M3	
407	<b>Fouilles en terrains ordinaires ou en lit de rivière</b> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au <b>MÈTRE CUBE (m3)</b>, l'exécution des fouilles pour fondations dans les terrains meubles (ne nécessitant pas l'emploi de la brise roche, du compresseur ou des explosifs) ou en lit de rivière.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les fouilles et l'extraction des matériaux en terrain meuble;</li> <li>• les étalements, les blindages, les protections et les soutènements éventuels;</li> <li>• les batardeaux et les remblais provisoires éventuels;</li> <li>• les épaissements, le pompage pour l'exécution à sec des ouvrages;</li> <li>• la préparation du fond de fouille et son compactage;</li> <li>• le chargement des matériaux d'extraction, le transport quelle que soit la distance, la décharge au lieu de réemploi ou de dépôt définitif agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>• toutes sujétions liées aux prescriptions environnementales,</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>	m3	



	<b>Le Mètre Cube à:</b>		
408	<b>Fouilles en terrains rocheux</b>  Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au METRE CUBE (m3), les fouilles pour fondations dans les terrains rocheux nécessitant l'emploi de la brise roche, du compresseur ou des explosifs lorsque cette nécessité a été reconnue par le Maître d'œuvre. Ce prix comprend notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la préparation du terrain;</li> <li>• les fouilles et l'extraction des matériaux en terrain rocheux;</li> <li>• les étalements, les blindages, les protections et les soutènements éventuels;</li> <li>• les batardeaux et les remblais provisoires éventuels;</li> <li>• les époussements, le pompage pour l'exécution à sec des ouvrages;</li> <li>• la préparation du fond de fouille et son compactage;</li> <li>• le chargement des matériaux d'extraction, le transport quelle que soit la distance, la décharge au lieu de réemploi ou de dépôt définitif agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <b>Le Mètre Cube à:</b>	m3	
409	<b>Culée en maçonnerie de moellons</b>  Les prix 409 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité (u), la construction de culée en maçonnerie de moellons selon les plans d'exécution approuvés et conformément aux prescriptions du Maître d'œuvre. Ces prix comprennent notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'implantation des ouvrages;</li> <li>• la déviation éventuelle du cours d'eau;</li> <li>• la déviation éventuelle de la route;</li> <li>• les terrassements et l'assèchement des fouilles;</li> <li>• la construction des fondations en maçonnerie, après enlèvement des fondations existantes et inutiles, des billes de bois ou matériaux enterrés de toute nature;</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la construction des culées en maçonnerie;</li> <li>• la fabrication du mortier au dosage prescrit et la mise en œuvre soignée de la maçonnerie y compris le calage, réglage, humidification des moellons;</li> <li>• le façonnage des joints par rejointoiement;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions</li> </ul>		
409a	<b>Culée en maçonnerie de moellons h ≤ 3 m</b>  L'Unité à:		
409b	<b>Culée en maçonnerie de moellons 3m &lt; h ≤ 4 m</b>  L'Unité à:		
409c	<b>Culée en maçonnerie de moellons 4m &lt; h ≤ 5m</b>  L'Unité à:		
409d	<b>Culée en maçonnerie de moellons 5m &lt; h ≤ 6m</b>  L'Unité à:		
409e	<b>Culée en maçonnerie de moellons 6m &lt; h ≤ 7m</b>  L'Unité à:		
410	<b>Pile en maçonnerie de moellons pour pont semi - définitif</b>  Les prix 410 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la construction de pile en maçonnerie de moellons selon les plans d'exécution approuvés et conformément aux prescriptions du Maître d'œuvre. Ces prix comprennent notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'implantation des ouvrages;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la déviation éventuelle du cours d'eau;</li> <li>• la déviation éventuelle de la route;</li> <li>• les terrassements et l'assèchement des fouilles;</li> <li>• la construction des fondations en maçonnerie, après enlèvement des fondations existantes et inutilisées, des tiges de bois ou matériaux enterrés de toute nature;</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la construction des piles en maçonnerie;</li> <li>• la fabrication du mortier au dosage prescrit et la mise en œuvre soignée de la maçonnerie y compris le calage, réglage, fin d'édification des moellons;</li> <li>• le façonnage des joints par rejointoiement;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
410a	Pile en maçonnerie de moellons pour pont semi - définitif h ≤ 5m  L'Unité à:	u	
410b	Pile en maçonnerie de moellons pour pont semi - définitif 5m < h ≤ 6m  L'Unité à:	u	
410c	Pile en maçonnerie de moellons pour pont semi - définitif 6m < h ≤ 7m  L'Unité à:		
411	<b>Remblaiement des fouilles</b>  Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), le remblaiement des fouilles qui consiste en un apport de matériaux sélectionnés nécessaires et approuvés par le Maître d'œuvre. Ces matériaux seront mis en place par couches successives d'épaisseur maximale de vingt centimètres (20 cm) après compactage. Ce prix comprend notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• le transport et la fourniture à pied d'œuvre du matériau de remblaiement provenant d'emprunt ou de la réutilisation des déblais;</li> <li>• le réglage, l'arrosage éventuel, le compactage méthodique par couches successives y compris toutes sujétions de mise en œuvre en faibles quantités, ou utilisation de matériels à faible rendement, et de travail en présence d'eau;</li> <li>• la protection contre les eaux de toutes natures pendant l'exécution des remblais;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> Le Mètre Cube à:	m3	
412	<b>Matériaux filtrants en arrière des culées</b>  Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), la fourniture et la mise en œuvre des matériaux filtrants derrière les culées. Ces matériaux seront approuvés par le Maître d'œuvre. Les masques drainants seront constitués par un empilement de matériaux d'une épaisseur de cinquante centimètres (50 cm). Ils seront placés sur toute la largeur de la culée. Ce prix comprend notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture à pied d'œuvre, y compris le transport quelle que soit la distance;</li> <li>• la mise en œuvre des matériaux filtrants y compris toutes sujétions de travail en faible largeur;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> Le Mètre Cube à:	m3	
413	<b>Remblai contigu aux ouvrages</b>  Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), la fourniture et la mise en œuvre des matériaux sélectionnés et approuvés par le Maître d'œuvre nécessaires aux remblais contigus aux ouvrages. Ces matériaux seront mis en œuvre par couches successives de 10 à 15 cm. Ils seront exécutés de façon à ce qu'ils n'exercent pas sur les ouvrages des poussées dissymétriques qui leur seraient nuisibles. Le compactage se fera au moyen d'engins manuels (dames, plaques vibrantes, cylindres automoteurs). Le raccordement du profil de la route avec dos d'âne créé par les remblais contigus ne	m3	

	<p>devra pas présenter des pentes &gt; 4%.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance, du matériau de remblaiement provenant d'emprunt ou de la réutilisation des déblais;</li> <li>• la mise en œuvre, l'irrigation éventuelle, le compactage méthodique par couches successives y compris toutes sujétions de mise en œuvre en faibles quantités, ou utilisation de matériel à faible rendement;</li> <li>• la protection contre les eaux de toutes natures pendant l'exécution des remblais;</li> <li>• le réglage des pentes de talus;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Le Mètre Cube à:</b></p>		
414	<p><b>Tablier pour pont semi - définitif</b></p> <p>Les prix 414 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITE (U), la construction d'un tablier pour pont semi-définitif conforme au projet d'exécution approuvé par le Maître d'Œuvre.</p> <p>Ces prix comprennent notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre des poutrelles métalliques ainsi que la fourniture et la mise en place des dispositifs de fixation de la poutrelle sur le chevre;</li> <li>• la pose des poutrelles métalliques sur les appuis;</li> <li>• toutes sujétions de calage, réglage, mise en œuvre de béton de scellement de raccordement des éléments;</li> <li>• la fourniture, le transport à pied d'œuvre et le boulonnage ou éventuellement le soudage des entretoises métalliques;</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les composants nécessaires à la construction du platelage (madriers transversaux, étriers de fixation, bandes de roulement, boulons, fers plats, etc...);</li> <li>• la pose et l'assemblage de ces éléments;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
414a	<p><b>Tablier pour pont semi - définitif <math>L \leq 6</math> m</b></p> <p><b>L'Unité à:</b></p>	u	
414b	<p><b>Tablier pour pont semi - définitif <math>6m &lt; L \leq 8m</math></b></p> <p><b>L'Unité à:</b></p>	u	
414c	<p><b>Tablier pour pont semi - définitif <math>8m &lt; L \leq 10m</math></b></p> <p><b>L'Unité à:</b></p>	u	
414d	<p><b>Tablier pour pont semi - définitif <math>10m &lt; L \leq 12m</math></b></p> <p><b>L'Unité à:</b></p>	u	
415	<p><b>Démolition d'ouvrage en maçonnerie</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3), la démolition d'ouvrage ou partie d'ouvrage en maçonnerie.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les fouilles éventuelles;</li> <li>• la démolition de l'ouvrage par quelque moyen que ce soit;</li> <li>• l'extraction, le chargement, le transport quelle que soit la distance et le déchargement des gravats et des produits de démolition en un lieu de dépôt agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>• le remblai et le compactage des fouilles nécessitées par la démolition des fondations;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Le Mètre Cube à:</b></p>	m3	
416	<p><b>Démolition d'ouvrage en béton</b></p> <p>Les prix 416 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m3),</p>		

	<p>la démolition d'ouvrage ou partie d'ouvrage en béton, manuellement avec masse, burin, barre à mines ou mécaniquement.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les fouilles éventuelles;</li> <li>• la démolition de l'ouvrage par quelque moyen que ce soit;</li> <li>• l'extraction, le chargement, le transport quelle que soit la distance et le déchargement des gravats et des produits de démolition en un lieu de dépôt agréé par le Maître d'œuvre;</li> <li>• le remblai et le compactage des fouilles nécessitées par la démolition des fondations;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
416a	<p><b>Démolition d'ouvrage en béton non armé</b></p> <p>Le Mètre Cube à:</p>	m3	
416b	<p><b>Démolition d'ouvrage en béton armé</b></p> <p>Le Mètre Cube à:</p>	m3	
417	<p><b>Perrés maçonnés</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE CARRE (m2)</b>, l'exécution des perrés en maçonnerie de moellons ordinaires hourdés au mortier de ciment, en protection des talus érodables et des remblais d'accès à certains ouvrages, aux endroits prescrits par le Maître d'Œuvre.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux (moellons, ciment, sable, gravier, etc.) et matériels nécessaires à l'exécution des maçonneries;</li> <li>• la fabrication du mortier et la mise en œuvre soignée de la maçonnerie, telles que précisées aux prescriptions techniques et comprenant calage, réglage, humidification des moellons, nettoyage et rejointement;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>Le Mètre Carré à:</p>	m2	
418	<p><b>Réparation des perrés maçonnés</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE CARRE (m2)</b>, la réparation des perrés maçonnés qui consiste à réaménager un perré maçonné existant pour la protection des ouvrages d'art et de remblais d'accès à certains ouvrages, aux endroits prescrits par le Maître d'œuvre.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux (moellons, ciment, sable, gravier, etc.) et matériels nécessaires à l'exécution des maçonneries;</li> <li>• la préparation de la surface d'assise des perrés maçonnés;</li> <li>• la fabrication du mortier et la mise en œuvre soignée de la maçonnerie, telles que précisées aux prescriptions techniques et comprenant calage, réglage, humidification des pierres, nettoyage et rejointement;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>Le Mètre Carré à:</p>	m2	
419	<p><b>Maçonnerie de moellons</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE CUBE (m3)</b>, la mise en œuvre de maçonnerie de moellons destinée à la réparation d'ouvrages divers (têtes de buses ou des dalots, culée ou pile des ponts, murets maçonnés, etc.) ou à la construction des murets maçonnés.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la préparation des parties à réparer (la démolition éventuelle d'une partie de l'ouvrage existant ou de son ensemble étant rémunérée par ailleurs);</li> <li>• la fourniture des matériaux (y compris l'extraction, la taille et la sélection des moellons), et leur transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance;</li> </ul>	m3	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• les terrassements éventuels, y compris les fouilles en terrain de toutes natures;</li> <li>• la fabrication du mortier au dosage prescrit et la mise en œuvre soignée de la maçonnerie y compris le calage, réglage, humidification des moellons;</li> <li>• le façonnage des joints par jointolement;</li> <li>• le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>La Mètre Cube à:</b></p>		
420	<p><b>Rejointolement de maçonnerie</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE LINEAIRE (ml)</b>, le jointolement de maçonnerie qui consiste en la réfection au mortier, des joints défectueux sur les ouvrages en maçonnerie.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture, le transport des matériaux et matériels à pied d'œuvre quelle que soit la distance;</li> <li>• la préparation des joints défectueux;</li> <li>• la fabrication du mortier au dosage prescrit et la mise en œuvre soignée du mortier (y compris le calage, réglage, humidification des surfaces qui doivent recevoir du mortier frais);</li> <li>• toutes sujétions d'exécution;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Le Mètre linéaire à:</b></p>	ml	
421	<p><b>Moellons et sable pour remplissage corps radier</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE CUBE (m3)</b>, la mise en œuvre des moellons pour le remblaiement du corps du radier. La forme des moellons, 20 à 30 cm de plus grande dimension, sera aussi régulière que possible et les dalles ou aiguilles seront rejetés. Les blocs seront propres, sans inclusion de terre ou de matières organiques, constitués de matériaux durs, compacts, sans fissuration et insensibles à l'eau. Le remplissage des vides entre moellons s'effectuera à l'aide du sable sec.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'identification des gîtes de matériaux;</li> <li>• l'exécution des sondages et des essais;</li> <li>• l'ouverture et l'aménagement des carrières;</li> <li>• l'extraction et le calibrage des moellons;</li> <li>• le chargement, le transport sur 5000 m maximum, le déchargement, la mise en œuvre;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Le Mètre Cube à:</b></p>	m3	
422	<p><b>Plus-value de transport au prix 421</b></p> <p><b>NB : les sujétions de transport des matériaux sont comprises dans les prix unitaires des travaux concernés.</b></p>	m3xkm	
423	<p><b>Bétons</b></p> <p>Les prix 423 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE CUBE (m3)</b>, la fabrication et la mise en œuvre des bétons, suivant un dosage donné en kg de ciment par mètre cube de béton.</p> <p>Ces prix comprennent notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la préparation des surfaces, la démolition éventuelle d'une partie de l'ouvrage existant ou de son ensemble étant rémunérée par ailleurs;</li> <li>• la fourniture et transport à pied d'œuvre de tous les matériaux nécessaires à la fabrication des bétons et de leur mise en œuvre quelle que soit la distance;</li> <li>• les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures;</li> <li>• le coffrage le cas échéant;</li> <li>• la formulation et la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques y compris toutes les sujétions de stockage des composants;</li> <li>• la mise en œuvre des bétons, le traitement et ragréage éventuels des surfaces;</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le décoffrage, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
423a	Béton de propreté dosé à 150 kg/m <sup>3</sup>		
	Le Mètre Cube à:	m3	
423b	Béton dosé à 200 kg/m <sup>3</sup>		
	Le Mètre Cube à:	m3	
423c	Béton dosé à 250 kg/m <sup>3</sup>		
	Le Mètre Cube à:	m3	
423d	Béton dosé à 300 kg/m <sup>3</sup>		
	Le Mètre Cube à:	m3	
423e	Béton dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>		
	Le Mètre Cube à:	m3	
423f	Béton dosé à 400 kg/m <sup>3</sup>		
	Le Mètre Cube à:	m3	
423g	Coulage fond des fossés bétonnés en béton ordinaire		
	Le Mètre Cube à:	m3	
424	<p>Béton en milieu aquatique</p> <p>Les prix 424 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CUBE (m<sup>3</sup>), la fabrication et la mise en œuvre de béton suivant un dosage donné en ciment par mètre cube de béton, pour réparation ou construction en site aquatique.</p> <p>Ces prix comprennent notamment</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la préparation des parties à réparer, la démolition éventuelle d'une partie de l'ouvrage existant ou de son ensemble étant rémunérée par ailleurs;</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux nécessaires à la fabrication des bétons y compris les adjuvants éventuels;</li> <li>• la fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre des batardeaux et/ou des palplanches;</li> <li>• les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures;</li> <li>• le pompage de l'eau, le coffrage le cas échéant, le blindage;</li> <li>• la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques y compris toutes les sujétions de stockage des composants;</li> <li>• la mise en œuvre des bétons, le traitement et ragréage éventuels des surfaces;</li> <li>• le décoffrage, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;</li> <li>• toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
424a1	Béton non armé en milieu aquatique dosé à 250 kg/m <sup>3</sup> (fond de fouille, ép. 10cm)		
	Le Mètre Cube à:	m3	
424a2	Béton armé en milieu aquatique dosé à 325 kg/m <sup>3</sup> (murs en aile, ép. 20cm)		
	Le Mètre Cube à:	m3	
424a3	Béton en milieu aquatique dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>		
	Le Mètre Cube à:	m3	
424b1	Béton non armé en milieu aquatique dosé à 400 kg/m <sup>3</sup>		
	Le Mètre Cube à:	m3	
424b2	Béton armé en milieu aquatique dosé à 400 kg/m <sup>3</sup>		
	Le Mètre Cube à:	m3	
424c	Béton en milieu aquatique dosé à 450 kg/m <sup>3</sup>		
		m3	



	<b>Le Mètre Cube à:</b>		
424d	<b>Béton en milieu aquatique dosé à 500 kg/m3</b>		
	<b>Le Mètre Cube à:</b>	m3	
425	<b>Armatures pour ouvrages en béton armé</b>  Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au kilogramme (Kg)</b> , la fourniture et le façonnage des aciers destinés aux armatures des ouvrages en béton armé. Ce prix comprend notamment: • la fourniture et leur transport à pied d'œuvre des aciers et du matériel nécessaire quelle que soit la distance ; • le façonnage, les ligatures, les cales d'espacement entre les armatures et les barres de montage ; • les chutes et toutes sujétions de mise en œuvre ; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales ; • et toutes autres sujétions.		
	<b>Le Kilogramme à:</b>	kg	
426	<b>Daliette en béton armé</b>  Les prix 426 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au MÈTRE CUBE (m3)</b> , la fourniture et la mise en place des Daliettes en béton armé permettant aux piétons et aux véhicules de franchir les fossés ou caniveaux bétonnés ou maçonnés. Ces prix comprennent notamment: • la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance, des matériaux et du matériel nécessaire à la préfabrication et à la pose des daliettes ; • le coffrage soigné y compris les accessoires ; • la préfabrication de la daliette selon le projet d'exécution approuvé, sa manutention et son stockage avant mise en place ; • le transport et la pose de la daliette préfabriquée y compris toutes sujétions ; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales ; • et toutes autres sujétions.		
426a	<b>Daliette en béton armé dosé à 350 kg/m3</b>		
	<b>Le Mètre Cube à:</b>	m3	
426b	<b>Daliette en béton armé dosé à 400 kg/m3</b>		
	<b>Le Mètre Cube à:</b>	m3	
427	<b>Fixation des madriers mobiles</b>  Les prix 427 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>à l'unité d'ouvrage (uxo)</b> , la fixation des madriers mobiles qui consiste en la réparation de l'assemblage des madriers du platelage en bois déstabilisés sous l'effet du trafic. Ces prix comprennent notamment: • la dépose des éléments défectueux de l'assemblage ; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance, des éléments et du matériel nécessaire pour le nouvel assemblage ; • la mise en œuvre y compris l'arrangement des madriers ; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales ; • et toutes autres sujétions.		
427a	<b>Fixation des madriers mobiles pour ouvrages de portée L ≤ 6 m</b>		
	<b>L'Unité d'ouvrage à:</b>	uxo	
427b	<b>Fixation des madriers mobiles pour ouvrages de portée 6m &lt; L ≤ 8m</b>		
	<b>L'Unité d'ouvrage à:</b>	uxo	
427c	<b>Fixation des madriers mobiles pour ouvrages de portée 8m &lt; L ≤ 10m</b>		
	<b>L'Unité d'ouvrage à:</b>	uxo	

427d	Fixation des madriers mobiles pour ouvrages de portée $10m < L \leq 12m$ L'Unité d'ouvrage à:	uxo	
428	Fixation des éléments métalliques  Les prix 428 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ D'OUVRAGE (Uxo), la fixation des éléments métalliques qui consiste en la réfection des assemblages des éléments métalliques. Ces prix comprennent notamment: • la dépose des éléments défectueux de l'assemblage; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance, des éléments et du matériel nécessaire pour le nouvel assemblage; • la mise en œuvre y compris l'arrangement des éléments métalliques; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.		
428a	Fixation des éléments métalliques pour ouvrages de portée $L \leq 6m$ L'Unité d'ouvrage à:	uxo	
428b	Fixation des éléments métalliques pour ouvrages de portée $6m < L \leq 8m$ L'Unité d'ouvrage à:	uxo	
428c	Fixation des éléments métalliques pour ouvrages de portée $8m < L \leq 10m$ L'Unité d'ouvrage à:	uxo	
428d	Fixation des éléments métalliques pour ouvrages de portée $10m < L \leq 12m$ L'Unité d'ouvrage à:	uxo	
429	Remplacement des longerons métalliques  Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE LINEAIRE (ml), le remplacement des longerons métalliques corrodés, déformés, fissurés ou rompus des ouvrages d'art type Warren et autres. L'Entrepreneur enlèvera avec soin tous les longerons défectueux et les remplacera par d'autres de même caractéristique. Le serrage et le desserrage des boulons seront faits à l'aide d'une clé dynamométrique. Les éléments défectueux seront mis à la disposition du représentant du Maître d'Ouvrage. Ce prix comprend notamment: • la dépose des longerons défectueux, le transport quelle que soit la distance et leur mise en dépôt au lieu indiqué par le Maître d'ouvrage; • la fourniture, le transport des nouveaux longerons et du matériel adéquat d'assemblage; • la mise en œuvre des nouveaux longerons; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.  Le mètre linéaire à:	ml	
430	Remplacement des poutres IPE  Les prix 430 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au mètre linéaire (ml), le remplacement des poutres métalliques IPE fortement corrodées (à près de 50%), déformées ou rompues. Ces prix comprennent notamment: • la dépose des poutres IPE défectueuses, les démolitions éventuelles, le transport quelle que soit la distance et leur mise en dépôt au lieu indiqué par le Maître d'ouvrage; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre des nouvelles poutres IPE, la fourniture et la mise en place des dispositifs de fixation des poutres sur le chevêtre conformément aux prescriptions techniques ainsi que la fourniture du matériel adéquat d'assemblage; • la pose des nouvelles poutres IPE sur les appuis conformément aux prescriptions techniques, y compris leur protection contre la rouille et toutes sujétions; • toutes sujétions de cislage, réglage, mise en œuvre de béton de scellement de raccordement des éléments, la fourniture et le soudage des entretoises métalliques; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions		

	environnementales; • et toutes autres sujétions.		
430a	Remplacement des poutres IPE 360  Le mètre linéaire à :	ml	
430b	Remplacement des poutres IPE 400  Le mètre linéaire à :	ml	
430c	Remplacement des poutres IPE 450  Le mètre linéaire à :	ml	
430d	Remplacement des poutres IPE 500  Le mètre linéaire à :	ml	
430e	Remplacement des poutres IPE 550  Le mètre linéaire à :	ml	
431	<b>Coffrages</b>  Les prix 431 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au mètre carré (m2)</b> , la fourniture et la mise en place des coffrages ordinaires ou soignés. Cette opération consiste à coffrer les différentes surfaces quand cela est nécessaire avant bétonnage. Les coffrages seront de construction robuste car ils sont appelés à supporter, selon le cas, la poussée du béton frais ou le poids de la construction jusqu'au décintrage de l'ouvrage. Ces prix comprennent notamment: • la fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre des étais, cintres, échafaudages, appuis provisoires nécessaires à l'étalement de toutes les parties de l'ouvrage, y compris le montage, le réglage et l'entretien; • la préparation, la réalisation, l'entretien des fouilles et remblais provisoires éventuels, pour les cintres, étais provisoires et l'enlèvement des remblais en fin de chantier; • la fourniture et la pose des éléments éventuels destinés à souligner l'aspect architectural (cas des coffrages soignés); • la fourniture et la mise en œuvre des produits de décoffrage, le décoffrage (sauf coffrages perdus), le démontage des étais, cintres, échafaudages; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.		
431a	<b>Coffrages ordinaires</b>  Le Mètre Carré à :	m2	
431b	<b>Coffrages soignés en bois</b>  Le Mètre Carré à :	m2	
431c	<b>Coffrages soignés métalliques</b>  Le Mètre Carré à :	m2	
432	<b>Echafaudages</b> Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au forfait/ouvrage (ft/ou)</b> , la fourniture et la mise en œuvre des échafaudages pour l'ensemble de l'ouvrage. Cette tâche consiste en la fourniture et en l'utilisation d'un moyen adéquat servant à réfectionner les dessous des tabliers, les poutres et les parties supérieures des culées ou des piles. Ce prix comprend notamment: • l'amenée, l'installation, les calages et les réglages, le démontage et le repli des échafaudages; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions. Le Forfait par ouvrage à :	ft/ou	
433	<b>Ancrage des aciers HA25 ou équivalents dans la roche</b>  Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>à l'unité (u)</b> , l'ancrage des aciers HA25 ou de caractéristiques au moins équivalentes dans la roche. Cette tâche consiste à faire		

	<p>des forages verticaux dans la roche devant porter la fondation. Après un nettoyage à eau sous haute pression des forages, les racines devront être placées dans ces forages à une profondeur d'au moins 50 cm et scellées avec un coulis de ciment. Ces racines seront traitées avec au moins deux couches de peinture antirouille. La longueur du scellement de ces racines dans la semelle sera égale à la hauteur de la semelle moins l'incrôbage.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le forage vertical du massif de fondation en béton jusqu'à l'intérieur de la roche, dans le respect d'une longueur d'ancrage suffisante dans la roche (minimum 50 cm),</li> <li>• le nettoyage à eau sous haute pression du forage,</li> <li>• la fourniture et la mise en place des racines,</li> <li>• le traitement à la peinture antirouille,</li> <li>• l'injection d'un coulis de ciment,</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales,</li> <li>• et toutes autres sujétions</li> </ul> <p>L'Unité d'ancrage à :</p>	U	
434	<p><b>Remplacement d'appareil d'appui</b></p> <p>Les prix 434 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au décimètre cube (dm3)</b>, le remplacement des appareils d'appui défectueux. Ces travaux seront exécutés sans causer de dégâts aux autres parties de l'ouvrage. Pour cela, l'Entrepreneur devra utiliser un matériel adapté (vérins, etc.) pour soulever les poutres et remplacer les appareils d'appui. Si le socle de l'appui est endommagé, l'Entrepreneur devra le reconstruire avec un béton dosé à 400 kg/m3. Le Maître d'œuvre devra réceptionner les appareils d'appui en vérifiant précisément le certificat de conformité devant accompagner la fourniture. Les éléments défectueux seront mis à la disposition du représentant du Maître d'Ouvrage.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le soulèvement du tablier après désolidarisation totale,</li> <li>• l'enlèvement de l'appareil d'appui,</li> <li>• la préparation du socle de l'appui,</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre des appareils d'appui,</li> <li>• la mise en place, le réglage et le scellement des appareils d'appui au mortier M 450,</li> <li>• la remise en place du tablier,</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales,</li> <li>• et toutes autres sujétions</li> </ul>		
434a	<p><b>Remplacement d'appareil d'appui en néoprène</b></p> <p>Le décimètre cube à :</p>	dm3	
434b	<p><b>Remplacement d'appareil d'appui en élastomère fretté</b></p> <p>Le décimètre cube à :</p>	dm3	
435	<p><b>Nettoyage des joints</b></p> <p>Les prix 435 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au METRE LINEAIRE (ml)</b>, le nettoyage à fond par tout moyen approprié (manuel ou mécanique) de toutes sortes de joints rencontrés sur les ouvrages (les joints de chaussée et les joints des trottoirs). Après nettoyage, les parties supérieures et inférieures doivent être exemptes de tous matériaux empêchant le mouvement libre des éléments des joints et nuisant au matériau des joints.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'amener et le repir quelle que soit la distance de tous matériaux nécessaires au nettoyage des joints,</li> <li>• le nettoyage des joints,</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales,</li> <li>• et toutes autres sujétions</li> </ul>		
435a	<p><b>Nettoyage des joints de chaussée</b></p> <p>Le Mètre linéaire à :</p>	ml	
435b	<p><b>Nettoyage des joints de trottoirs</b></p> <p>Le Mètre linéaire à :</p>	ml	

436	<p><b>Remplacement des joints de chaussée</b></p> <p>Les prix 436 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au METRE LINEAIRE (ml), la réparation ou le remplacement des parties des joints de chaussée y compris ceux des trottoirs selon les plans approuvés par le Maître d'œuvre.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <p><b>Pour les joints de chaussée composés de profilés en acier :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le maintien de la circulation sur une voie en tenant compte de la sécurité ;</li> <li>• la démolition du revêtement de la chaussée sur une largeur de 50cm ;</li> <li>• le démontage des profilés défectueux et leur mise en dépôt au lieu indiqué par le Maître d'ouvrage ;</li> <li>• le nettoyage du support ;</li> <li>• la fourniture, le stockage, le façonnage et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des nouveaux profilés ;</li> <li>• la mise en place, le réglage et la fixation des profilés ;</li> <li>• la refaçon du revêtement de la chaussée ;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales ;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Pour les joints de chaussée composés des éléments assemblés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le maintien de la circulation sur une voie en tenant compte de la sécurité ;</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance de tous les éléments nécessaires ;</li> <li>• le démontage des éléments du joint défectueux et leur mise en dépôt en un lieu indiqué par le Maître d'Ouvrage ;</li> <li>• le montage des éléments nouveaux ;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales ;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Pour les joints de chaussée composés de profilés en néoprène :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le maintien de la circulation sur une voie en tenant compte de la sécurité ;</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance du joint en néoprène ;</li> <li>• la démolition éventuelle du revêtement de la chaussée sur une largeur de 50cm ;</li> <li>• le démontage des profilés défectueux et leur mise en dépôt au lieu indiqué par le Maître d'ouvrage ;</li> <li>• le nettoyage du support ;</li> <li>• la découpe du revêtement et la mise en place du nouveau profilé au néoprène ;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales ;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
436a	<p><b>Remplacement de joints de chaussée composés de profilés en acier</b></p> <p>Le Mètre linéaire à :</p>	ml	
436b	<p><b>Remplacement de joints de chaussée composés des éléments assemblés</b></p> <p>Le Mètre linéaire à :</p>	ml	
436c	<p><b>Remplacement de joints de chaussée composés de profilés en néoprène</b></p> <p>Le Mètre linéaire à :</p>	ml	
437	<p><b>Colmatage de joints de dilatation des trottoirs</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au METRE LINEAIRE (ml), le colmatage des joints de dilatation des trottoirs.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance, des matériaux et matériel nécessaires ;</li> <li>• le dégagement du matériau existant dans les joints ;</li> <li>• le nettoyage à fond des surfaces de support ;</li> <li>• le colmatage des joints ;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions</li> </ul>	ml	

	environnementales; • et toutes autres sujétions.		
	<b>Le Mètre linéaire à:</b>		
438	<b>Gargouilles</b>  Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITE (U), la fourniture et la mise en place des gargouilles en tuyau PVC Ø100 pour l'évacuation des eaux du tablier. Ce prix comprend notamment: • la fourniture et le transport à pieds d'œuvre de tous les éléments prévus; • la pose et la fixation des tuyaux PVC Ø100; • la mise en œuvre des gargouilles; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.		
	<b>L'Unité de gargouille à:</b>	U	
439	<b>Curage des dalots (H &gt; 1,5 m), des ponts et ponceaux.</b> Les prix 439 et 439b rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITE (U), le curage des dalots (H > 1,5 m), des ponts et ponceaux. Ces prix comprennent notamment: • le curage et le nettoyage de l'ouvrage; • le curage et le nettoyage des lits amont et aval sur une distance supérieure ou égale à 5m; • la mise en dépôt en lieu agréé par le Maître d'œuvre des produits de curage et de nettoyage; • toutes sujétions liées au bon écoulement des eaux dans l'ouvrage; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.		
439a	<b>Curage des dalots (H &gt; 1,5 m)</b>  <b>L'Unité à:</b>	U	
439b	<b>Curage de ponts et ponceaux</b>  <b>L'Unité à:</b>	U	
440	<b>Nettoyage des ponts</b>  Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au MÈTRE CARRE (m2), le nettoyage manuel des différentes parties de l'ouvrage par l'enlèvement de la terre, la végétation, le sable et toutes les autres saletés sur les fondations, les culées, les piles, les poutres, le tablier ou la chaussée. Ce nettoyage concerne également les joints de chaussée et le débouchage des gargouilles. Ce prix comprend notamment: • le nettoyage de toutes les parties de l'ouvrage; • le nettoyage de la chaussée au droit de l'ouvrage; • le nettoyage des joints de chaussée et des trottoirs s'ils existent, des gargouilles, barbacanes et perrés maçonnés; • l'évacuation et la mise en dépôt des produits de nettoyage jusqu'au lieu agréé par le Maître d'œuvre;  • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.		
	<b>Le Mètre Carré à:</b>	m2	
441	<b>Etudes géotechniques et d'exécution</b>  Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au forfait (ft), les études géotechniques et techniques. Ce prix comprend notamment: • Les études géotechniques à réaliser au droit de l'ouvrage à construire, pour déterminer la profondeur d'affouillement et notamment les reconnaissances suivantes: sondages pressiométriques ou au pénétromètre léger, formulation du béton, essais de laboratoires (analyses granulométriques,		ft



	<p>teneur en eau, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les études hydraulique et hydrologique;</li> <li>• Les études techniques d'exécution, entre autres: les notes de calcul, les plans d'exécutions, etc.</li> </ul> <p><b>NB: Ce prix est payé après validation du rapport.</b></p> <p><b>Le Forfait à:</b></p>		
442	<p><b>Déviations du lit du cours d'eau et maintien de la circulation</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, <b>au forfait (ft)</b>, la déviation du cours d'eau en vue de la construction de l'ouvrage et le maintien de la circulation pendant les travaux.</p> <p>Ce prix comprend notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'ouverture des tranchées pour le lit provisoire;</li> <li>• La fourniture et la pose des bûches éventuellement pour la traversée du lit provisoire;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> </ul> <p><b>Le Forfait à:</b></p>	ft	
500	<b>SIGNALISATION ET EQUIPEMENTS DE SECURITE</b>		
501	<p><b>Garde - corps</b></p> <p>Les prix 501 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au mètre linéaire (ml)</b>, la fourniture et la mise en place de garde-corps de protection sur les ouvrages d'art.</p> <p>Ces prix comprennent notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la dépose de tout ou partie du garde-corps défectueux; les démolitions éventuelles;</li> <li>• la fourniture, et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des éléments de garde-corps et des accessoires de pose;</li> <li>• le montage et la mise en place du garde-corps; le percement éventuel et le scellement des parties encastrées au mortier de ciment;</li> <li>• l'évacuation en un lieu agréé des parties du garde-corps déposées;</li> <li>• l'application d'une couche de peinture anticorrosion sur les éléments métalliques;</li> <li>• l'application de 2 couches de peinture glycérophtalique;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
501a	<p><b>Garde - corps en acier galvanisé</b></p> <p><b>Le mètre linéaire à:</b></p>	ml	
501b	<p><b>Garde-corps en aluminium</b></p> <p><b>Le mètre linéaire à:</b></p>	ml	
501c	<p><b>Garde-corps mixte (poteaux en béton et tuyaux en acier galvanisé)</b></p> <p><b>Le mètre linéaire à:</b></p>	ml	
502 à 509	<p><b>Lignes axiales, de rive ou de délimitation</b></p> <p>Les prix 502 à 509 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>au mètre linéaire (ml)</b>, l'exécution des lignes axiales, de rive ou de délimitation des voies.</p> <p>Ces prix comprennent notamment:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture, et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des matériaux et matériels nécessaires aux opérations de marquage;</li> <li>• le nettoyage du support;</li> <li>• le prémarquage;</li> <li>• le marquage à la peinture blanche réfléchissante;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
502	<p><b>Lignes axiales continues (2u)</b></p>	ml	

	Le mètre linéaire à:		
503	Lignes axiales continues doublées (2u) Le mètre linéaire à:	ml	
504	Lignes axiales discontinues T1 (2u) Le mètre linéaire à:	ml	
505	Lignes mixtes		
505a	Ligne continue doublée d'une ligne discontinue T1 (2u) Le mètre linéaire à:	ml	
505b	Ligne continue doublée d'une ligne discontinue T3 (2u) Le mètre linéaire à:	ml	
506	Lignes de rives de chaussée T2 (3u) Le mètre linéaire à:	ml	
507	Lignes axiales discontinues d'annonce d'une ligne continue T3 (2u) Le mètre linéaire à:	ml	
508	Lignes de délimitation des voies de décélération, d'insertion ou d'entrecroisement T2 (5u) Le mètre linéaire à:	ml	
509	Lignes de délimitation de voies pour véhicules lents T3 (2u) Le mètre linéaire à:	ml	
510 à 514	Lignes pour passage clouté, lignes STOP, Flèches et Aménagement des intersections (ZEBRA)  Les prix 510 à 514 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité (u), au mètre linéaire (ml) ou au mètre carré (m2), l'exécution des lignes pour passage clouté, des lignes STOP, des flèches ou des intersections (ZEBRA) Ces prix comprennent notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture, et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des matériaux et matériels nécessaires aux opérations de marquage;</li> <li>• le nettoyage du support;</li> <li>• le prémarquage;</li> <li>• le marquage à la peinture blanche réfléchissante;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions;</li> </ul>		
510	Lignes pour passage clouté Le mètre linéaire à:	ml	
511	Lignes STOP Le mètre linéaire à:	ml	
512	Flèches de rabattement L'unité à :	u	
513	Flèches directionnelles L'unité à :	u	
514	Aménagement des intersections (ZEBRA) Le mètre carré à:	m2	
515	Effaçage du marquage existant	m2	

	<p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au <b>MÈTRE CARRE (m2)</b>, l'effaçage du marquage existant.</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fourniture, et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des matériaux et matériels nécessaires aux opérations d'effaçage,</li> <li>• l'effaçage du marquage existant,</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales,</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p><b>Le mètre carré à :</b></p>		
<b>516 à 526</b>	<p><b>Panneaux de signalisation</b></p> <p>Les prix 516 à 526 comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La présentation du certificat d'homologation du revêtement réflectorisant du panneau délivré par un service agréé ;</li> <li>• la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance du type de panneau conforme aux prescriptions du code de la route ;</li> <li>• Les fouilles en terrain de toute nature ;</li> <li>• La mise en œuvre du massif de fondation en béton dosé à 250 kg/m<sup>3</sup>, y compris saillie en crête de pointe de diamant au mortier ;</li> <li>• Toutes sujétions de manutention, posé, finition, lissage, fixation sur le support et de réfection des abords ;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales,</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
<b>516</b>	<p><b>Panneaux de signalisation de type A</b></p> <p>Les prix 516 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité (u), la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type A (danger)</p>		
516a	<p>Panneaux de signalisation métallique de type A</p> <p>L'unité à :</p>	u	
516b	<p>Panneaux de signalisation en béton de type A</p> <p>L'unité à :</p>	u	
<b>517</b>	<p><b>Panneaux de signalisation de type AB</b></p> <p>Les prix 517 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type AB (intersection et priorité)</p>		
517a	<p>Panneaux de signalisation métallique de type AB</p> <p>L'unité à :</p>	u	
517b	<p>Panneaux de signalisation en béton de type AB</p> <p>L'unité à :</p>	u	
<b>518</b>	<p><b>Panneaux de signalisation de type B</b></p> <p>Les prix 518 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type B (prescription).</p>		
518a	<p>Panneaux de signalisation métallique de type B</p> <p>L'unité à :</p>	u	
518b	<p>Panneaux de signalisation en béton de type B</p> <p>L'unité à :</p>	u	
<b>519</b>	<p><b>Panneaux de signalisation de type C</b></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type C (indication)</p>		

519a	Panneaux de signalisation métallique de type C			
	L'unité à :		u	
519b	Panneaux de signalisation en béton de type C			
	L'unité à :		u	
520	<b>Panneaux de signalisation de type CE</b>			
	Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type CE ( <b>Service</b> ).			
520a	Panneaux de signalisation métallique de type CE			
	L'unité à :		u	
520b	Panneaux de signalisation en béton de type CE			
	L'unité à :		u	
521	<b>Panneaux de signalisation de type D</b>			
	Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type D ( <b>Direction</b> ).			
521a	Panneaux de signalisation métallique de type D			
	L'unité à :		lt	
521b	Panneaux de signalisation en béton de type D			
	L'unité à :		lt	
522	<b>Panneaux de signalisation de type E</b>			
	Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type E ( <b>Localisation</b> ).			
522a	Panneaux de signalisation métallique de type E			
	L'unité à :		u	
522b	Panneaux de signalisation en béton de type E			
	L'unité à :		u	
523	<b>Panneaux de signalisation de type EB</b>			
	Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type EB ( <b>Début et fin d'agglomération</b> ).			
523a	Panneaux de signalisation métallique de type EB			
	L'unité à :		u	
523b	Panneaux de signalisation en béton de type EB			
	L'unité à :		u	
524	<b>Panneaux de signalisation de type G</b>			
	Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type G ( <b>Position de passage à niveau</b> ).			
524a	Panneaux de signalisation métallique de type G			
	L'unité à :		u	
524b	Panneaux de signalisation en béton de type G			
	L'unité à :		u	
525	<b>Panneaux de signalisation de type H</b>			
	Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type H ( <b>Touristique</b> ).			

525a	Panneaux de signalisation métallique de type H		
	L'unité à :	u	
525b	Panneaux de signalisation en béton de type H		
	L'unité à :	u	
526	<b>Panneaux de signalisation de type M</b>		
	Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type M ( <b>Panonceaux</b> ).		
526a	Panneaux de signalisation métallique de type M		
	L'unité à :	u	
526b	Panneaux de signalisation en béton de type M		
	L'unité à :	u	
	Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité, la fourniture et la pose des panneaux de signalisation de type CE ( <b>Service</b> ).		
	L'Unité à:	u	
527	<b>Bornes kilométriques et pentakilométriques</b>		
	Les prix 527 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la fourniture et la pose des bornes kilométriques ou pentakilométriques. Ces prix comprennent notamment: • la préparation du terrain et les fouilles; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des matériels et matériaux nécessaires; • la fabrication de la borne en béton conformément au plan type; • l'implantation des bornes, leur pose et leur scellement; • le réglage des éventuelles terres excédentaires au voisinage de l'ouvrage; • l'application de 3 couches de peinture; • le marquage selon les directives du Maître d'œuvre; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.		
527a	<b>Bornes kilométriques</b>		
	L'Unité à:	u	
527b	<b>Bornes pentakilométriques</b>		
	L'Unité à:	u	
528	<b>Balises</b>		
	Les prix 528 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la fourniture et la pose des balises en bois, en PVC ou en béton armé préfabriqué. Ces prix comprennent notamment: • la fourniture et le transport à pied d'œuvre des balises, quelle que soit la distance; • l'implantation des balises; • la confection des massifs d'ancrage et la pose; • l'application éventuelle de peinture réflectorisante; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.		
528a	<b>Balises en bois</b>		
	L'unité à :	u	
528b	<b>Balises en béton armé préfabriqué</b>		
	L'unité à :	u	

528c	Balises en PVC		
	L'unité à :	u	
529	Glissières de sécurité		
	Glissières de sécurité		
	Les prix 529 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au mètre linéaire (ml), la fourniture et la pose de glissières de sécurité métalliques ou en béton armé.		
	Ces prix comprennent notamment :		
	<b>Pour les glissières métalliques :</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>la présentation du certificat d'homologation délivré par un service agréé;</li> <li>la fourniture à pied d'œuvre des éléments de glissières (y compris les éléments terminaux) conformes aux prescriptions du Code de la Route ainsi que de leur support et accessoires en acier profilé galvanisé;</li> <li>l'implantation et la mise en place des supports en terrains de toutes natures (y compris éventuellement la démolition de maçonnerie, de béton de fondation, l'emploi du perforateur, etc.) le scellement des supports par boulonnage ou par exécution d'un massif de fondation en béton armé;</li> <li>la dépose des glissières défectueuses;</li> <li>la dépose et la récupération éventuelle pour montage, des glissières desserrées ou tombées;</li> <li>le montage des éléments de glissières et des éléments terminaux;</li> <li>toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
	<b>Pour les glissières en béton armé :</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>la préparation des parties à réparer, la démolition éventuelle d'une partie de l'ouvrage existant ou de son ensemble étant rémunérée par ailleurs;</li> <li>les fournitures et transport à pied d'œuvre de tous les matériaux nécessaires à la fabrication des bétons et de leur mise en œuvre;</li> <li>les terrassements y compris les fouilles en terrain de toutes natures;</li> <li>le coffrage et le ferrailage conformément aux plans approuvés par le Maître d'œuvre;</li> <li>la fabrication des bétons selon les prescriptions techniques y compris toutes les sujétions de stockage des composants;</li> <li>la mise en œuvre des bétons, le lissage et ragréage éventuels des surfaces;</li> <li>le décoffrage, le remblaiement, le compactage, la remise en état des abords;</li> <li>toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
529a	Glissières métalliques		
	Le mètre linéaire à :	ml	
529b	Glissières en béton armé		
	Le mètre linéaire à :	ml	
530	Signalisation lumineuse		
600	DIVERS		
601	Construction de barrière de pluie		
	Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la construction de barrière de pluie		
	Ce prix comprend notamment :		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériels et matériaux nécessaires;</li> <li>la fabrication de la barrière conformément au plan type;</li> <li>l'implantation de la barrière, sa pose et son scellement;</li> <li>l'application de 3 couches de peinture;</li> <li>le marquage selon les directives du Maître d'œuvre;</li> </ul>	u	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• et toutes sujétions.</li> </ul>		
	L'Unité à:		
602	<b>Entrée charretière</b>  Les prix 602 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la construction d'entrée charretière qui consiste en la réalisation d'un passage, utilisable par un véhicule, d'une largeur de 4 mètres, qui permette l'accès depuis la route à une propriété privée, en respectant l'écoulement des eaux de surface et les charges roulantes à supporter. Ces prix comprennent notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la mise en place d'un dalot ou d'une dalle sur fossé bétonné dont le débouché correspond à la section du fossé aval de la route;</li> <li>• l'exécution des terrassements nécessaires au bon fonctionnement de l'ouvrage;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
602a	<b>Entrée charretière avec dalot</b>  L'Unité à:	u	
602b	<b>Entrée charretière avec dalle sur fossé bétonné</b>  L'Unité à:	u	
603	<b>Plantation d'arbres sélectionnés</b>  Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, à l'UNITÉ (U), la plantation d'arbres sélectionnés. Ce prix comprend notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La mise au point du plan de plantation des sites;</li> <li>• La fourniture à pied d'œuvre des sujets à planter quelle que soit la distance;</li> <li>• L'implantation préalable de chaque sujet;</li> <li>• La plantation et la mise en place éventuelle d'un tuteur;</li> <li>• L'arrosage et l'entretien pendant un délai de garantie de 6 mois;</li> <li>• Toutes sujétions liées aux prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> L'Unité à:	u	
604	<b>Remise en peinture des ouvrages</b>  Les prix TM604 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, à l'unité (u) ou au mètre linéaire (ml), la remise en peinture des ouvrages. Ils comprennent notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nettoyage, le brossage de l'ouvrage à repeindre;</li> <li>• La fourniture et le transport à pied d'œuvre de la peinture, des ingrédients et du matériel nécessaires quelle que soit la distance;</li> <li>• La mise en place d'une sous couche de protection antirouille sur les parties métalliques;</li> <li>• La mise en place éventuelle d'un enduit de réparation;</li> <li>• L'application de la peinture conformément aux prescriptions contractuelles;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul>		
604a	<b>Remise en peinture des balises.</b>  L'Unité à:	u	
604b	<b>Remise en peinture des garde – corps</b>  Le mètre linéaire à:	ml	
604c	<b>Remise en peinture des barrières de pluie</b>  L'Unité à:	u	
604d	<b>Remise en peinture des bornes</b>	u	

	L'Unité à:		
605	<b>Badigeonnage</b> Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au <b>MÈTRE CARRE (m2)</b> , le badigeonnage. Ce prix comprend notamment : • la préparation des surfaces à badigeonner; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires quelle que soit la distance ; • la mise en œuvre du badigeonnage; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.	m2	
606	<b>Peintures sur ouvrages</b> Les prix 606 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au <b>MÈTRE CARRE (m2)</b> , l'application de peinture sur les ouvrages. Ces prix comprennent notamment : • la préparation des surfaces à peindre; • la fourniture et le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires; • la mise en œuvre des différentes couches de peinture; • toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.		
606a	<b>Peinture anticorrosive</b> Le Mètre Carré à:	m2	
606b	<b>Peinture à huile</b> Le Mètre Carré à:	m2	
606c	<b>Peinture bitumineuse</b> Le Mètre Carré à:	m2	
607	<b>Engazonnement des talus</b> Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au <b>MÈTRE CARRE (m2)</b> , l'engazonnement des talus. Ce prix comprend notamment : • La préparation du terrain pour recevoir les semis ou les plantations; • L'extraction éventuelle du gazon en plaques de 10 cm d'épaisseur, la fourniture à pied d'œuvre quelle que soit la distance, sa mise en place; • la fourniture éventuelle et la mise en œuvre des semences; • L'arrosage et l'entretien jusqu'à la reprise vivace des plants; • toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales; • et toutes autres sujétions.	m2	
614	<b>Aménagements paysagers</b> Les prix 614 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, au <b>mètre carré (m2)</b> ou à l'unité (u), l'aménagement des espaces verts, les plantations d'alignement. Ce prix comprend notamment : <b>Pour les espaces verts :</b> - La préparation et le nivellement des zones à aménager - La reprise aux lieux de dépôt des terres provenant du décapage soigneusement débarrassées des souches, racines, matériaux et produits de toutes natures - L'épandage sur une épaisseur minimum de dix (10) centimètres ; - la fourniture, le transport et le repiquage de gazon ou autres espèces aux endroits définis par le projet.		

	• et toutes autres sujétions		
614a	Espaces verts Le mètre carré à :	m2	
615	Fourreaux Le mètre linéaire à :	ml	
616	Dos d'âne Le mètre linéaire à :	ml	
617	Petit ouvrages en béton armé dosé à 350 kg/m3 (ép. 15 cm) Le mètre cube à :	m3	
618	Construction et aménagement d'un carrefour L'unité à :	U	
	<b>SERIE 700 : ECLAIRAGE PUBLIC</b>		
702	Terrassement		
702a	Ouverture et fermeture de tranchée en terrain ordinaire, y compris fourniture de sable et grillage avertisseur rouge	ml	
703	Câblage		
703b	Câble RFVF 4x25 mm2 Cu ou similaire	ml	
704	Armoires de commande		
704b	Armoire de commande pour 4 départs triphasés	u	
705	Candélabres, supports et mâts		
705a	Candélabres de 9 m de hauteur, type galva ou similaire	u	
705b	Candélabres de 10 m de hauteur, type galva ou similaire	u	
705c	Candélabres de 11 m de hauteur, type galva ou similaire	u	
707	Double crosse	u	
708	Lumières et projecteurs		
708a	Lumières type Saphir 2	u	
708b	Lampe SHP 250W tubulaire claire	u	
709	Fourreaux		
709a	Fourreaux PVC	ml	
710	Divers et génie civil		
710a	Remontée aéro-souterraine y compris protection, mécanique du câble	u	
710b	-Massif sous trottoir ou TPC pour candélabre h <= 10 m	u	
710c	Chambre de tirage	u	

800	INTERVENTIONS SUR LES RESEAUX		
801	<p><b>Déplacement des réseaux</b></p> <p>Les prix 801 rémunèrent dans les conditions générales prévues au marché, <b>sous forme de provision (prov)</b>, le déplacement des réseaux (eau, électricité, télécommunications, etc.) situés dans l'emprise des travaux, aériens ou souterrains, ou la protection des réseaux qui ne pourraient pas être déplacés.</p> <p>Ces prix comprennent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'établissement des projets d'exécution à soumettre à l'approbation des concessionnaires concernées avant réalisation ;</li> <li>• les tranchées de reconnaissance pour découverte des réseaux existants, éventuellement ;</li> <li>• la dépose éventuelle des réseaux existants et la mise en dépôt en un lieu désigné par l'Ingénieur ;</li> <li>• la démolition des massifs d'ancrage et la remise en état des lieux après démolition ;</li> <li>• la réalisation des travaux de déplacement ou de protection des réseaux, y compris câblages et raccordements au réseau en service ;</li> <li>• la rémunération d'un représentant de chaque concessionnaire intéressée pendant la durée des travaux existants ;</li> <li>• toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales ;</li> <li>• et toutes autres sujétions.</li> </ul> <p>NB : Les prix 801 ne s'appliquent pas aux dégâts que le Cocontractant pourra causer aux réseaux divers à l'occasion des travaux. Les frais de réparations de ces dommages incombent au Cocontractant.</p>		
801a	<p>Déplacement des conduites d'eau</p> <p>La provision à :</p>	prov	
801b	<p>Déplacement de lignes de télécommunications aériennes</p> <p>La provision à :</p>	prov	
802c	<p>Déplacement de lignes de télécommunications souterraines</p> <p>La provision à :</p>	prov	
801d	<p>Déplacement des lignes électriques aériennes BT</p> <p>La provision à :</p>	prov	
801e	<p>Déplacement des lignes électriques aériennes MT</p> <p>La provision à :</p>	prov	
801f	<p>Déplacement de lignes électriques souterraines</p> <p>La provision à :</p>	prov	
801g	<p>Déplacement de conduites de gaz</p> <p>La provision à :</p>	prov	

PIECES N° 7 :

CADRES DU DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF

**CADRE DU DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF**

Lot 1

N°	DESIGNATION	Unité	Prix Unitaire	Quantité			Montant
				T1	T2	TOTAL	
000	<b>INSTALLATIONS</b>						
001	Installation du chantier	Ft				1	
002	amenee et repli du matériel	Ft				1	
003	Projet d'exécution et plan de récolement	Ft				1	
<b>SOUS TOTAL 000 : INSTALLATIONS</b>							
100	<b>NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS</b>						
101	Débroussaillage : nettoyage	m²		160	160	320	
104	Tranchées pour drainage pour aménagement des exutoires et divergents	m3	1 715	200	200	400	
108	<b>Remblais</b>						
108a	Remblais provenant d'emprunt	m3		220	423,7	643,7	
110	Réglage de la plate-forme	m²		5 655,5	4 833,0	10488,5	
121	<b>Démolitions</b>					0	
121b	ouvrage en maçonnerie ou en béton ordinaire	m3		255,16	256,17	510,33	
<b>SOUS TOTAL 100 : NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS</b>							
200	<b>CHAUSSÉE</b>						
208	<b>Couche de fondation</b>						
208a	couche de fondation en graveleux latéritique naturel, ép. =20cm	m3		1 080,5	842,5	1923,1	
209	<b>couche de base</b>						
209a	couche de base en graveleux latéritique naturel, ép.=20cm	m3		960,5	939,8	1900,3	
213	<b>Impregnation</b>						
213a	impregnation simple	m²		4 982,5	4 392,0	9354,5	
213c	sablage	m²		4 982,5	4 392,0	9354,5	



214c	enduit superficiel tricoche	m²		4 962.5	4 392.0	9354.5	
<b>SOUS TOTAL 200 : CHAUSSEE</b>							
300	<b>ASSAINISSEMENT- DRAINAGE</b>						
317	Caniveaux maçonnés (CM)						
317c	CM de section 0,5x(0,30<h<0,60)	ml		1200	1000	2200	
318	Dallettes de couverture sur caniveaux						
318c	Dallettes de largeur 0,50 , ép=15cm	ml		17	12.5	29.5	
322	Cunettes						
322a	Cunettes de section triangulaire. Largeur=30cm, hauteur=5cm,ép=15cm.	ml		191	215	406	
<b>SOUS TOTAL 300 : ASSAINISSEMENT- DRAINAGE</b>							
400	<b>OUVRAGES D'ART ET OUVRAGES HYDRAULIQUES</b>						
403	Gablons	m3	70 000	73.25	42.81	116.06	
417	Perrés maçonnés	m²	50 000	30	30	60	
<b>SOUS TOTAL 400: OUVRAGES D'ART ET OUVRAGES HYDRAULIQUES</b>							
500	<b>SIGNALISATION ET EQUIPEMENTS DE SECURITE</b>						
501	Garde-corps métalliques	ml	25 000	10	10	20	
<b>SOUS TOTAL 500: SIGNALISATION ET EQUIPEMENTS DE SECURITE</b>							
800	<b>INTERVENTION SUR LES RESEAUX</b>						
801a	Déplacement des conduits CDE	Prov	2 000 000				1
<b>SOUS TOTAL 800 : INTERVENTION SUR LES RESEAUX</b>							
<b>TOTAL HORS TVA</b>							
<b>TVA 19,25%</b>							
<b>TOTAL TOUTES TAXES COMPRISES</b>							

TRONCON: LYCEE DE BELEL ----- CARREFOUR DU MARCHÉ (INTERSECTION VOIE BITUMÉE)					
CADRE DU DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF					
Prix	Désignation	Unité	Qtés	P.U	PT
000	SERIE 000: INSTALLATIONS				
001	Installation de chantier	Ft	1		
002	Amenée et Repli du matériel	Ft	1		
003	Projet d'exécution et dossier de récolement	Ft	1		
	TOTAL SERIE 000: INSTALLATIONS				
100	SERIE 100: NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS				
110	Mise en forme de la plate-forme	m <sup>2</sup>	11689		
	TOTAL SERIE 100 : NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS				
200	SERIE 200 : CHAUSSEE				
209	Couche de base				
209a	Couche de base en graveleux latéritiques ou en arène latéritique	m <sup>3</sup>	2320		
213	Imprégnation				
213a	Imprégnation simple	m <sup>2</sup>	10800		
213b	Imprégnation sablée	m <sup>2</sup>			
213c	Sablage	m <sup>2</sup>	10800		
214c	Enduit superficiel tricoche	m <sup>2</sup>	10800		
	TOTAL SERIE 200 : CHAUSSEE				
300	SERIE 300 : ASSAINISSEMENT- DRAINAGE				
313g	Fossés maçonnés trapézoïdaux Section de base: grande base = 60, petite base = 40, h = 60, ép. 15 cm	ml	1000		
317g	Caniveau bétonné de section 0,60 x (0,70sh≤1,00)	ml	60		
317f	Caniveau bétonné de section 0,70 x (0,50sh≤0,70)	ml			

318d	Daliette sur canaliveau bétonné de largeur 0,60 ép = 15 cm.	ml	80	
322d	cunette incurvée Ouv=30, prof=5, ép=15cm		100	
	<b>TOTAL SERIE 300 : ASSAINISSEMENT- DRAINAGE</b>			
	<b>TOTAL HORS TVA</b>			
	<b>TVA:19,25%</b>			
	<b>TOTAL TOUTES TAXES COMPRISE</b>			

Tronçon 1 : AXE PRINCIPAL /DOMICILE ATOLO BENOIT VERS HAMZA AGOULA					Voie principale: 399 ml			
					Largeur: 10 ml			
					Bretelle 1: 0			
					Bretelle 2:			
N° Prix	Désignation	Unité	Tronçons			Qte totale	P U	P T
			Voie principale	B1	B2			
000	SERIE 000: INSTALLATIONS							
001	Installation de chantier	fft				1		
002	Amenée et Répil du matériel	fft				1		
003	Projet d'exécution et dossier de récolement	fft				1		
TOTAL SERIE 000: INSTALLATIONS								
100	SERIE 100: NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS							
108a	Remblai en "graveleux latéritiques" provenant d'emprunt	m3	0			0		
110	Mise en forme de la plate-forme	m²	3990	0	0	3990		
TOTAL SERIE 100 : SERIE 100: NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS								
200	SERIE 200 : CHAUSSEE							
209	Couche de base					0		
209a	Couche de base en graveleux latéritiques	m3	798	0	0	798		
TOTAL SERIE 200 : CHAUSSEE								
SERIE 300 : ASSAINISSEMENT- DRAINAGE								
317	Cariyeaux (CM)					0		
317c	Cariveau macramere de moellons de section 0.50 x (0.50sh±0.60)	ml	798	0	0	798		
TOTAL SERIE 300 : ASSAINISSEMENT- DRAINAGE								

	SERIE 400 : OUVRAGES D'ART ET OUVRAGES HYDRAULIQUES						
426b	Dalle en béton armé dosé à 400 kg/m3	m3	4,5			4,5	
	TOTAL SERIE 400 : OUVRAGES D'ART ET OUVRAGES HYDRAULIQUES						
	SERIE 800 : INTERVENTION SUR LES RESEAUX						
801	Déplacement des réseaux						
801a	Déplacement conduites d'eau	FF	1			1	
	TOTAL SERIE 800 : INTERVENTION SUR LES RESEAUX						
	TOTAL HTVA						
	TVA ( 19,25%)						
	TTC						

Tronçon 2 : VOIE FEUX : TEHE/HEBEO VERS DOMICILE PAN						Voie principale 820 ml		
						largeur 15 ml		
						Bretelle 1 : 0 ml		
						Bretelle 2 : 0 ml		
N° Prix	Désignation	Unité	Tronçons			Qte totale	P U	P T
			Voie principale	B1	B2			
000	SERIE 000: INSTALLATIONS							
001	Installation de chantier	ft				1		
002	Arrivée et Rempl du matériel	ft				1		
003	Projet d'exécution et dossier de récolement	ft				1		
TOTAL SERIE 000: INSTALLATIONS								
100	SERIE 100: NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS							
108a	Remblai en "graveleux latéritiques" provenant d'emprunt	m3	488,4			488,4		
110	Mise en forme de la plate-forme	m²	12300	0	0	12300		
122b	Nettoyage (Décapage de la terre végétale)	m2	370			370		
TOTAL SERIE 100 : SERIE 100: NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS								
200	SERIE 200 : CHAUSSEE							
209	Couche de base					0		
209a	Couche de base en graveleux latéritiques	m3	12300	0	0	12300		
TOTAL SERIE 200: CHAUSSEE								
300	SERIE 300 : ASSAINISSEMENT- DRAINAGE							
317	Caniveaux bétonnés (CB)					0		
317d	Caniveau fossé maçonné de section 0,60 x (0,60sh≤0,80)	ml	1668	0	0	1668		
320b	Regard de section intérieure 1,00 x 1,00m	U		4		4		
TOTAL SERIE 300 : ASSAINISSEMENT- DRAINAGE								
400	SERIE 400 : OUVRAGES D'ART ET OUVRAGES HYDRAULIQUES							
426b	Dalle en béton armé dosé à 400 kg/m3	m3	17,55			17,55		
TOTAL SERIE 400 : OUVRAGES D'ART ET OUVRAGES HYDRAULIQUES								



	SERIE 800 : INTERVENTION SUR LES RESEAUX							
801	Déplacement des réseaux							
801a	Déplacement conduites d'eau	FF	1			1		
	TOTAL SERIE 800 : INTERVENTION SUR LES RESEAUX							
	TOTAL HTVA							
	TVA ( 19,25%)							
	TTC							

Tronçon 3 : CARREFOUR OUMATE MALGOUA VERS BAR LE KIRDI							Voie principale 659 ml	
							Largeur: 10 ml	
							Bretelle 1:	0
							Bretelle 2	0
N°	Désignation	Unité	Tronçons			Qte totale	P U	P T
			Voie principale	B1	B2			
000	SERIE 000: INSTALLATIONS							
001	Installation de chantier	fft				1		
002	Amenée et Repli du matériel	fft				1		
003	Projet d'exécution et dossier de récolement	fft				1		
	TOTAL SERIE 000: INSTALLATIONS							
100	SERIE 100: NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS							
108a	Remblai en "graveleux latéritiques" provenant d'emprunt	m3	0			0		
110	Mise en forme de la plateforme	m²	6590	500	1000	8090		
121c	Démolition d'ouvrages en béton armé	m3	0.9			0.9		
	TOTAL SERIE 100 : SERIE 100: NETTOYAGE ET TERRASSEMENTS							
	SERIE 200 : CHAUSSEE							
209	Couche de base					0		
209a	Couche de base en graveleux latéritiques	m3	1318	100	200	1618		
	TOTAL SERIE 200: CHAUSSEE							
300	SERIE 300 : ASSAINISSEMENT- DRAINAGE							
317	Caniveaux bétonnés (CB)					0		0
317c	Caniveau bétonné de section 0,50 x (0,30shs0,60)	ml	689	100	100	889		
426b	Dalle en béton armé dosé à 400 kg/m3	m3	2.25			2.25		

	TOTAL SERIE 300 : ASSAINISSEMENT- DRAINAGE						
400	SERIE 400 : OUVRAGES D'ART ET OUVRAGES HYDRAULIQUES						
426b	Daliette en béton armé dosé à 400 kg/m3	m3	2.25			2.25	
	TOTAL SERIE 400 : OUVRAGES D'ART ET OUVRAGES HYDRAULIQUES						
	SERIE 800 : INTERVENTION SUR LES RESEAUX						
801	Déplacement des réseaux						
801a	Déplacement conduites d'eau	FF	1			1	
	TOTAL SERIE 800 : INTERVENTION SUR LES RESEAUX						0
	TOTAL HTVA						
	TVA ( 19,25%)						
	TTC						

	RECAPITULATIF LOT 3				
	MONTANT TOTAL HT TR1+TR2+TR3				
	TVA (19,25%)				
	MONTANT TTC				

PIECE N° 8 :  
CADRE DU SOUS-DETAIL DES PRIX

SOUS-DETAIL DE PRIX				
DESIGNATION :				
N° PRIX	Rendement journalier	Quantité totale	Unité	Durée activité
	CATEGORIE	Salaire Journalier	Jours facturés	Montant
MAIN D'ŒUVRE				
	TOTAL A			
MATÉRIEL ET ENGINS	TYPE	Taux Journalier	Jours facturés	Montant
	TOTAL B			
MATÉRIAUX ET DIVERS				
	TOTAL C			
D	TOTAL COÛTS DIRECTS A+B+C			
E	Frais généraux de chantier	%	= Dx%	
F	Frais généraux de siège	%	= Dx%	
G	COÛT DE REVIENT	-	= D+E+F	
H	Risques et Bénéfices	%	GX%	
P	PRIX DE VENTE HORS TAXES		= G+H	
V	PRIX VENTE UNITAIRE HORS TAXES		= P/Quantité	

PIECE N° 9:  
MODELE DE MARCHE



REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix – Travail – Patrie

REPUBLIC OF CAMEROON  
Peace – Work – Fatherland

MINISTERE DE L'HABITAT ET DU  
DEVELOPPEMENT URBAIN

MINISTRY OF HOUSING AND  
URBAN DEVELOPMENT

MARCHE N° \_\_\_\_/M/MINHDU/CIPM/2019  
Passé après appel d'offres national ouvert

N° ...../AONO/MINHDU/CMPM/18 DU .....  
POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX D'ENTRETIEN DES VOIRIES REVETUES  
DANS CERTAINES VILLES DU CAMEROUN (ZONE NORD)

LOT N° .....

VILLE DE .....

TITULAIRE :

OBJET :

LIEU D'EXECUTION :

DELAÏ D'EXECUTION :

MONTANT DU MARCHE

Hors Taxes ..... en chiffres (en lettres)  
Taxes sur la Valeur Ajoutée ..... en chiffres (en lettres)  
Toutes Taxes Comprises ..... en chiffres (en lettres)

FINANCEMENT :

Fonds Routier, exercice 2018 (part HTVA)  
BF MINH DU, Exercice 2018 (part TVA)

IMPUTATION :

SOUSCRIT, LE .....  
APPROUVE, LE .....  
NOTIFIE, LE .....  
ENREGISTRE, LE .....

Entre:

Le Gouvernement de la République du Cameroun, représentée par \_\_\_\_\_  
Dénommée ci-après «Le Maître d'ouvrage»

D'une part.

Et

L'Entreprise \_\_\_\_\_  
B.P. \_\_\_\_\_ Tel \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_  
N° R.C. \_\_\_\_\_  
N° Contribuable: \_\_\_\_\_

Représentée par Monsieur \_\_\_\_\_, son Directeur Général, dénommée ci-après «le cocontractant»

D'autre part.

A été convenu et arrêté ce qui suit:

## Sommaire

Chapitre I : Cahier des Clauses Administratives Particulières(CCAP)

Chapitre II : Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Chapitre III : Bordereau des Prix Unitaires(BPU)

Chapitre IV : Détail ou Devis Estimatif(DE)

Page ----- et dernière du MARCHE N° /M/MINHDI/CIPM/2019 PASSE APRES APPEL D'OFFRES NATIONAL  
 OUVERT N° /AONO/MINHDI/CIPM/18 DU -----  
 POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX D'ENTRETIEN DES VOIRIES REVELTES DANS CERTAINES VILLES DU CAMEROUN  
 (ZONE NORD)

LOT N° -----

VILLE DE -----

#### MONTANTS

HTVA	
TVA	
AIR	
TTC	
NET A MANDATER	

#### SIGNATURES

Lue et approuvée par le Cocontractant     Yaoundé, le -----	Visé par l'Administrateur du Fonds Routier     Yaoundé, le -----
Signée par Monsieur le Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain     Yaoundé, le -----	
Enregistrement     Yaoundé, le -----	

PIECE N° 10:  
FORMULAIRES ET MODELES DES PIECES

# Annexe n°1 : Modèle de soumission

1/ Je (nous) soussigné (s) .....  
 agissant au nom et pour le compte de l'Entreprise (du Groupement) .....  
 dont le (s) siège social (aux) est (sont) à .....  
 inscrit (s) au Registre de Commerce de .....  
 Sous le n° .....

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces constituant le dossier d'appel d'offres pour l'exécution des travaux d'entretien des voiries revêtues dans certaines villes du Cameroun (ZONE NORD), Lot n° .....  
 Après m' (nous) être rendu (s) compte de la situation des lieux et avoir apprécié sous mon (notre) entière responsabilité la nature et la difficulté des travaux à exécuter,

Je (nous) m' (nous) engage (ons), sans réserve envers le Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain à exécuter, à achever et à entretenir les travaux conformément à toutes les pièces constituant le dossier d'appel d'offres et moyennant les prix unitaires figurant au bordereau des prix unitaires, lesquels prix appliqués aux quantités font ressortir le montant du marché à :

- Montant hors taxes (H.T) de l'offre  
 (en toutes lettres) ..... F CFA  
 (en chiffres) ..... F CFA

- Montant toutes taxes comprises (TTC) de l'offre  
 (en toutes lettres) ..... F CFA  
 (en chiffres) ..... F CFA

2/ Je (nous) m' (nous) engage (ons), à commencer les travaux conformément à la date de départ contractuelle du délai d'exécution et à les achever conformément à toutes les conditions du marché dans un délai de ..... mois à compter de la date fixée par l'Ordre de Service qui prescrira de les commencer.

3/ Si mon (notre) offre est acceptée par écrit, je (nous) m' (nous) engage (ons) à fournir conformément aux conditions du marché un cautionnement de bonne fin des travaux sous forme de caution solidaire ou de garantie d'un montant s'élevant à 5 % (cinq pour cent) du montant toutes taxes du marché.

4/ Annexe faisant partie de la soumission :  
 Montant du cautionnement de bonne fin des travaux

a) Garantie bancaire : cinq pour cent (5 %) TTC  
 b) Caution solidaire : cinq pour cent (5 %) TTC

5/ Le paiement des sommes dues au titre du présent marché sera effectuée par virements au compte ouvert par mes (nos) soins à ..... sous le N° .....

6/ Je (nous) m'engage (nous engageons) à maintenir la validité de mon (notre) offre pendant une durée de 90 (quatre vingt dix) jours à compter de la date limite pour sa remise.

Fait à ..... le .....

Signature  
 (Qualité signature)

Noms, prénoms et qualité (fonction) du signataire

Cachet du soumissionnaire



## Annexe n°2: Modèle de caution de soumission

(N.B) : La fourniture d'un formulaire autre que le présent modèle n'est pas acceptable

Adressée au **Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain, « Autorité Contractante »**

Attendu que le soumissionnaire..... ci-dessous désigné « le soumissionnaire », a soumis son offre en date du..... au titre de l'appel d'offres pour l'**exécution des travaux d'entretien des voiries revêtues dans certaines villes du Cameroun (ZONE NORD)**, Lot n° .....ci-dessous désignée « l'offre », et pour laquelle il doit joindre un cautionnement provisoire équivalent à ..... francs CFA,

Nous..... [nom et adresse de la banque], représentée par..... [noms des signataires] ci-dessous désignée « la banque », déclarons garantir le paiement à l'Autorité Contractante de la somme maximale de [indiquer le montant] Francs CFA, que la banque s'engage à régler intégralement à l'Autorité Contractante, s'obligeant elle-même, ses successeurs et assignataires.

Les conditions de cette obligation sont les suivantes :

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

ou

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

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

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

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

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

Fait à ..... le.....  
Nom et fonctions des signataires

Annexe n°3: Modèle de cautionnement définitif

Banque :

Référence de la Cauton : N° .....

Adressé à Monsieur Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain, ci-dessous désigné  
«le Maître d'Ouvrage»

Notre client ..... est adjudicataire du marché pour l'exécution des travaux d'entretien des  
voiries revêtues dans certaines villes du Cameroun (ZONE NORD), Lot n° .....

D'ordre de notre client, nous (nom de la banque, adresse) :

Nous portons garants en faveur du **Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain** jusqu'à concurrence de  
.....  
payable contre présentation de cette lettre de caution et à votre première demande écrite dans laquelle vous nous informez que  
notre client refuse ou est dans l'incapacité d'assurer les approvisionnements des fournitures et d'achever les travaux dans les  
conditions stipulées au Marché.

Notre garantie est inconditionnelle et sera valable jusqu'à un (01) mois après la réception provisoire, et toute demande éventuelle de  
votre part devra nous être parvenue jusqu'à cette date au plus tard.

La présente lettre de garantie devra être restituée aussitôt qu'elle sera devenue sans objet et au plus tard deux (02) mois après la  
réception provisoire.

Fait à ..... le .....  
Noms et fonctions des signataires

**Annexe n°4: Modèle de caution d'avance de démarrage**

Banque \_\_\_\_\_

Référence de la Caution : N° \_\_\_\_\_

A Monsieur Le **Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain**

Entreprise : \_\_\_\_\_

caution de restitution de l'avance de démarrage pour l'exécution des travaux d'entretien des voiries revêtues dans certaines villes du Cameroun (ZONE NORD).

LOT N° \_\_\_\_\_

Nous, Banque \_\_\_\_\_, avons été informés qu'entre le **Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain**, agissant en tant que « Autorité Contractante », et \_\_\_\_\_, agissant en tant qu'entrepreneur, un marché a été conclu pour l'exécution des travaux ci-dessus.

Conformément aux dispositions du marché N° \_\_\_\_\_, l'entrepreneur est tenu de remettre à Monsieur Le Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain, une Caution bancaire ayant pour objet de garantir la restitution de l'avance de démarrage consentie à l'entreprise pour un montant égal à \_\_\_\_\_.

Nous, Banque \_\_\_\_\_, engageons irrévocablement et sans bénéfice de discussion, par la présente, à payer en faveur du Maître d'Ouvrage, à la première demande écrite de Monsieur Le Ministre du \_\_\_\_\_ et dans huit (08) semaines maximum, jusqu'à concurrence du montant de la présente caution, soit \_\_\_\_\_, toute les sommes qui pourraient être dues par l'entrepreneur au Maître d'Ouvrage du fait que l'entrepreneur ne remplirait pas une ou plusieurs de ses obligations prévues au marché.

La demande de mobilisation partielle ou totale de la présente caution fera l'objet d'une lettre justificative recommandée avec accusé de réception et copie à l'entrepreneur formulant clairement et complètement les raisons de sa demande.

La présente caution bancaire entrera en vigueur à la date de paiement de l'avance de démarrage.

L'original de la présente sera conservé par le Maître d'Ouvrage. Cette caution sera libérée lorsque le montant de l'avance aura été restitué en totalité.

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

La loi ainsi que la juridiction applicable à la garantie sont celles du Cameroun.

Fait à \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_

Signataires(s) \_\_\_\_\_

Annexe n°5: Modèle de caution de retenue de garantie

Banque : .....

Référence de la Caution : N° .....

Adressé à Monsieur Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain,  
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 les travaux de [indiquer l'objet des travaux].

Attendu qu'il est stipulé dans le marché que la retenue de garantie fixée à 10% du montant du marché peut-être remplacée par une caution solidaire,

Attendu que nous avons convenu de donner à l'entrepreneur cette caution,

Nous ..... [Nom et adresse de Banque] ;

Représentée par ..... [Noms des signataires],

ci-dessous désignée « la banque »

Dès lors, nous affirmons par les présentes que nous nous portons garants et responsables à l'égard de l'Autorité Contractante, au nom de l'Entrepreneur, pour un montant maximum de ..... [en chiffre et en lettre], correspondant à [pourcentage inférieur à 10 % à préciser] du montant [10%]

Et nous nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que l'Entrepreneur n'a pas satisfait à ses engagements contractuels ou il se trouve débiteur de l'Autorité contractante au titre du marché modifier de 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 récompte 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 modification au marché ne nous libérera d'une obligation quelconque nous incombant en vertu de la présente garantie et nous dérogeons par la présente à la notification de toute modification, additif ou changement.

La présente garantie entre en vigueur dès sa signature. Elle sera libérée dans un délai de trente (30) jours à compter de la date de réception définitive des travaux, et sur main levée délivrée par l'Autorité Contractante.

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 validation du présent engagement.

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

Signé et authentifié par la banque

A ..... le .....

(10) cas où la caution est établie une seule fois au démarrage des travaux et couvre la totalité de la garantie, soit 10% du marché.

Fait à ..... le .....

Noms et fonctions des signataires

Fait à ..... le .....

Signataires(s) .....

**Annexe n°6 : MODELE DE POUVOIRS (en cas de Groupement d'entreprises)**

Je soussigné, Mme/M \_\_\_\_\_  
Directeur Général de (Entreprise mandant) \_\_\_\_\_  
Demeurant à \_\_\_\_\_ BP \_\_\_\_\_ Tél \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_  
Donne par la présente, pouvoir à Mme/M \_\_\_\_\_  
Directeur Général de (Entreprise mandante) \_\_\_\_\_  
Demeurant à \_\_\_\_\_ BP \_\_\_\_\_ Tél \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_  
Pour être mandataire du Groupement solidaire constitué par les Entreprises (préciser les raisons sociales des différentes  
Entreprise) \_\_\_\_\_ dans le cadre de l'Appel d'Offres N° \_\_\_\_\_ pour l'exécution des prestations  
de \_\_\_\_\_  
En conséquence, il peut assister à toutes les réunions, prendre part à toutes les délibérations, procéder à tous votes, signer tout  
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 que de droit.  
Fait à \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_

Le mandant,  
(Nom, prénom, signature et cachet précédé de la mention manuscrite « bon pour pouvoirs »)

**Légalisation par le Notaire**

Annexe n°7: CADRE D'ACCORD DE GROUPEMENT

Nom et adresse des partenaires du Groupement :

Nom et adresse des institutions bancaires du Groupement :

Rôle de chaque associé :

(PRÉCISER LE NATURE DES PRESTATIONS DE CHAQUE MEMBRE DU GROUPEMENT)

Nature du Groupement :

Groupement solidaire pour la réalisation de (PRÉCISER N° APPEL D'OFFRES, LOT ET NATURE DES PRESTATIONS)

Mandataire

Signature

(SIGNATURE DE TOUS LES MEMBRES DU GROUPEMENT)



**Annexe n°6: MODELE DE FICHE DE RENSEIGNEMENTS GENERAUX CONCERNANT LE SOUMISSIONNAIRE**

Nom ou raison sociale : .....

Adresse : .....

Téléphone : ..... Télécopie : .....

Pour les entreprises étrangères, adresse éventuelle au Cameroun, où toute communication ou notification pourrait être délivrée :

Pour les entreprises Camerounaises :

Enregistrement au bureau d'Enseignement de société de :

.....

Date d'enregistrement : .....

Capital enregistré : .....

Capital versé : .....

Personne bénéficiant de procuration et signant les documents relatifs à l'offre (nom (s), prénom (s) et fonction) :

Effectif approximatif du personnel permanent (1) : .....

Fait à ..... le : .....

(Nom et signature du soumissionnaire)

Ingénieurs, projecteurs, dessinateurs, metteurs conducteurs de travaux, géomètres, laborantins, chef de chantier.

## Annexe n°9: CADRE POUR LA LISTE DU MATERIEL (ENGINS ET EQUIPEMENTS)

[illegible]

N.B. Sous peine de ne pas être pris en considération, le soumissionnaire doit joindre les pièces justificatives des moyens matériels propres (cartes grises, factures).

# Annexe n°10: LISTE DU PERSONNEL

Le Candidat doit présenter au minimum le personnel d'encadrement repris dans le tableau ci-dessous. Le candidat fournira, pour chaque poste, des renseignements sur un titulaire, dont l'expérience devra répondre aux critères suivants :

N°	Postes	Niveau	Expérience générale:		Expérience au poste occupé (Nbre d'années)
			Expérience générale Nbre d'années	Expérience minimum Nbre de projets	
1	Conducteur des travaux				
2	Chef chantier				
3	Laborantin				
4	Topographe				

**N.B :** Sous peine de rejet, il devra être joint à cette liste du personnel d'encadrement, les CV récemment signés, les copies certifiées conformes des diplômes et des attestations de disponibilité. Toutes ces pièces doivent être datées d'au plus trois mois.



## Annexe n°12: MODELE D'ATTESTATION DE VISITE DES LIEUX

Je soussigné M. ....  
Directeur/Responsable technique de l'entreprise.....

Atteste avoir visité le (s) tronçon (s) ..... de la ville de .....

Objet de l'appel d'offres n°.....

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

### OBSERVATIONS GENERALES

Tronçon :

Localisation	Observations 1
PK 00 au PK .....	
PK ..... au PK.....	

### B- OBSERVATIONS SPECIFIQUES

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

Date

Signature

<sup>1</sup> Indiquer ci-dessus les quantités des travaux pour chaque tâche ainsi que les contraintes particulières liées au site et à leur exécution.

### Annexe n°13: MODELE DE REFERENCES DU CANDIDAT

[À l'aide du formulaire ci-dessous, indiquez les renseignements demandés pour chaque mission pertinente que votre société/organisme, ainsi que chaque associé, ont obtenue par contrat, soit individuellement en tant que seule société, soit comme l'un des principaux partenaires d'une association afin d'offrir des services similaires à ceux demandés dans le cadre de la présente mission. Utiliser 10 formulaires maximum.]

Nom de la Mission :		Valeur approximative du contrat (en francs CFA ou en Euros)
Pays Lieu		Durée de la mission (mois)
Nom du Client:		Nombre total d'employés/mois ayant participé à la Mission :
Adresse :		Valeur approximative des services offerts par votre société dans le cadre du contrat (en dollars courants ou en Euros)
Date de démarrage (mois/année) Date d'achèvement (mois/année)		Nombre d'employés/mois fournis par les consultants associés
Noms des consultants associés/partenaires éventuels :		Nom des cadres professionnels de votre société employés et fonctions exécutées (indiquer les postes principaux, par ex. Directeur/coordonnateur, Chef d'équipe)
Description du projet :		
Description des services effectivement rendus par votre personnel dans le cadre de la mission :		

Nom de la Société : \_\_\_\_\_

Produire justificatifs : par exemple, page présentant le contrat, page présentant le montant des prestations et page de signature du contrat, PV de réception ou tout autre document justifiant la bonne fin des prestations. ...



**Annexe n°14: MODELE DE CURRICULUM VITAE (CV)**

<b>Titre du Poste et No.</b>	(par ex. K-1, chef d'équipe)
<b>Nom du consultant</b>	(indiquer le nom de la société proposant le personnel)
<b>Nom de l'expert :</b>	(insérer le nom complet)
<b>Date de naissance :</b>	(jour/mois/année)
<b>Nationalité/Pays de résidence</b>	

**Education:** (Résumer les études universitaires et autres études spécialisées suivies, en indiquant le nom de l'école ou université, les années d'étude et les diplômes obtenus)

**Expérience professionnelle pertinente à la mission :** (Dresser la liste des emplois exercés depuis la fin des études, dans un ordre chronologique inverse, en commençant par le poste actuel ; pour chacun, indiquer les dates, le nom de l'employeur, le titre professionnel de l'employé et le lieu de travail ; pour les emplois des dix dernières années, préciser en outre le type de travail effectué et fournir, le cas échéant, les noms des clients à titre de références. Les emplois tenus qui sont sans rapport avec la mission peuvent être omis.)

<b>Période</b>	<b>Nom de l'employeur, titre professionnel/poste tenu. Renseignements sur contact pour références</b>	<b>Pays</b>	<b>Sommaire des activités réalisées (et du montant du marché), en rapport avec la présente mission</b>
[par ex. Mai 2005-présent]	[par ex. Ministère de ..... conseiller/consultant pour .....  Pour obtenir références : Tél. .... /courriel ..... ; M. Bbbbbb, Directeur]		

**Affiliation à des associations professionnelles et publications réalisées :**

**Langues pratiquées (indiquer uniquement les langues dans lesquelles vous pouvez travailler) :** \_\_\_\_\_

Compétences/qualifications pour la mission:

Tâches spécifiques incombant à l'expert parmi les tâches à réaliser par l'équipe d'experts du Consultant :	Référence à des travaux ou missions antérieures illustrant la capacité de l'expert à réaliser les tâches qui lui seront attribuées :
(Liste des livrables/tâches en référence à TECH-3 dans lesquelles l'expert sera engagé) :	

Renseignements pour contacter l'expert : (courriel ..... téléphone.....)

Certification

Je soussigné, certifie que le présent CV me décrit fidèlement, ainsi que mes qualifications et mon expérience professionnelle : je m'engage à être disponible pour réaliser la mission, au cas où le contrat serait attribué. Toute fausse déclaration ou renseignement fourni incorrectement dans le présent CV pourra justifier ma disqualification ou mon renvoi par le Client.

(jour/mois/année)

Nom de l'expert

Signature

Date

(jour/mois/année)

Nom du représentant autorisé du Consultant  
(même personne qui est signataire de la Proposition)

Signature

(sa

Date

Produire justificatifs : par exemple, copie certifiée du diplôme, attestation d'inscription à l'ordre, certificat de travail,

DEVIS DESCRIPTIF

LOT 2

COMMUNE TOKOMBERE

Tronçon 1

DEVIS DESCRIPTIF : AXE PRINCIPAL /DOMICILE ATOLO Benoit vers HAMZA AGOULA

kilométrage		cote	long	larg	ép	Diagnostics	Natures d'intervention
PK Début	PK Fin						
PK0+00	PK0+181	D/G	181X2			Ruissellement des eaux /	Pose de caniveaux
PK0+181	PK0+191	D/G	10x2			Intersection/Traversée	Pose des caniveaux+Dalottes
PK0+191	PK0+255	D/G	64x2			Ruissellement des eaux/	Pose des caniveaux
PK0+255	PK0+265	D/G	10x2			Intersection/ Traversée	Pose des caniveaux+ da lettres
PK0+265	PK0+399	D/G	134x2			Ruissellement des eaux	Pose des caniveaux+ da lettres
PK0+399	PK0+399	ch	10			Traversée	Construction des caniveaux
PK0+00	PK0+399		399			(fin projet)	

Tronçon 2

DEVIS DESCRIPTIF : VOIE FEUX TEHE/HEBEO VERS LEDOMICILE DU PRESIDENT DE L'ASSEMBLEE

kilométrage		cote	long	larg	ép	Diagnostics	Natures d'intervention
PK Début	PK Fin						
PK0+00	PK0+00	ch	15			Ruissellement des eaux venant des montagnes	Pose de caniveaux et de jettes 1*1
PK0+00	PK0+56	D/G	56x2			Ruissellement des eaux venant des montagnes	Pose des caniveaux
PK0+56	PK0+72	D/G	16x2			Intersection/Traversee	Pose des caniveaux+dalettes
PK0+72	PK0+135	D/G	63x2			Ruissellement des eaux/ravinement	Pose des caniveaux
PK0+135	PK0+151	D/G	16x2			Intersection/ Traversee	Pose des caniveaux+ da jettes
PK0+151	PK0+177	D/G	26x2			Ruissellement des eaux/ravinement	Pose des caniveaux
PK0+177	PK0+215	D/G	38x2			Ruissellement des eaux/ravinement	Pose des caniveaux
PK0+215	PK0+233	D	18			Traversee.	Construction des caniveaux+Dalettes
PK0+233	PK0+280	D/G	47x2			Présence des herbes. BORNE FONTAINE	Et débroussaillage
						Ruissellement et ravinement important 1.5 m profondeur	Purge (, remblai (début)
PK0+280	PK0+293	D/G	13x2			Ruissellement des eaux/ravinement ; présence de puits gauche	Construction des caniveaux ; purge

PK0+293	PK0+307	D	14			Traversée : fin herbes	
PK0+307	PK0+371	D/G	64x2			Ruissellement des eaux/ravinement	Pose des caniveaux (fin débroussaillage)
PK0+371	PK0+385	D	14x3			Traversée et déviation, intersection de trois voies	Aménagement de trois traversées
PK0+ 399	PK0+435	D/G	36x2			Ruissellement des eaux/ravinement	POSE DES CANIVEAUX
PK0+435	PK0+450	G	15			Traversée	Construction des caniveaux+ Dalettes
PK0+450	PK0+553	D/G	103x2			Ruissellement des eaux/ravinement, Présence CDE	Construction des caniveaux
PK0+553	PK0+565	D/G	10x2			Traversées	Construction des caniveaux+ Dalettes
PK0+563	PK0+640	D/G	77x2			Ruissellement des eaux/ravinement,	Construction des caniveaux ( fin remblai)
PK0+640	PK0+652	D/G	12x2			Traversée	Construction des caniveaux+ Dalettes
PK0+652	PK0+820	D/G	168x2			Fin projet	

COMMUNE TOKOMBERE

Tronçon 3

DEVIS DESCRIPTIF : CARREFOUR OUMATE MALGOUA/VERS BAR LEXIRDI

kilométrage		cote	long	larg	ép	Diagnostics	Natures d'intervention
PK Début	PK Fin					carrefour non aménagé	
PK0+00	PK0+10	G	10			Présence des caniveaux existants et début projet.	Pose de caniveaux
PK0+10	PK0+17	CH	7			Traversée	Pose des caniveaux+DA/lettes
PK0+10	PK0+83	D	73			Ruissellement des eaux	Pose des caniveaux
PK0+83	PK0+94	ch	11			Dalot existant; Amorce vers l'axe principal 50 m	A conserver
PK0+94	PK0+247	D	153			Ruissellement des eaux.	Pose des caniveaux
PK0+247	PK0+247	D	100			Amorce Ruissellement des eaux	Pose des caniveaux
PK0+247	PK0+247	CH	12			Ruissellement des eaux/ravinement	Pose des caniveaux.REMBLAT
						Amorce 100 m	
PK0+272	PK0+272	CH	18			Dalot/Intersection/ Traversée	A conserver
PK0+272	PK0+ 388	D	116			Ruissellement des eaux/	Pose des caniveaux
PK0+388	PK0+577	D	189			Ruissellement des eaux	Construction des caniveaux ET curer
PK0+577	PK0+577	ch				DALOT	A conserver



PK0+577	PK0+659	D	82				Ruisselement des eaux (fin projet)		Construction des caniveaux
---------	---------	---	----	--	--	--	------------------------------------	--	----------------------------

## VILLE DE: BELEL

## Fonds Routier 2019

Désignation de la voie (\*): LYCEE DE BELEL

CARREFOUR MARCHE (INTERSECTION BITUME), Longueur: 1662ml.

## Dévis Descriptif

PK début	PK fin	Côté	Diagnostic / Observations	Intervention à mener	Nbre	Long (m)	Larg (m)	haut/ép. (m)	Total	Unités
PK 0+000	PK 0+118	D et G	Absence des fossés maçonnés	Réaliser les fossés en maçonnerie de moellon	2	118	/	/	236	m
PK 0+000	PK 0+118	G et D	Absence des caniveaux de traverser pour entrée Agriculture	Construction des caniveaux bétonnés avec dolettes en b.a	2	10	/	/	20	m
PK 0+118	PK 0+192	G et D	Absence des fossés maçonnés	Réaliser les fossés en maçonnerie de moellon	2	74	/	/	148	m
PK 0+000	PK 0+192	D	Absence des caniveaux de traverser	Construction des caniveaux bétonnés avec dolettes en b.a	1	10	/	/	10	m
PK 0+192	PK 0+232	G et D	Absence des fossés maçonnés	Réaliser les fossés en maçonnerie de moellon ouvert	2	40	/	/	80	m
PK 0+000	PK 0+232	D	Absence des caniveaux de traverser	Construction des caniveaux bétonnés avec dolettes en b.a	1	10	/	/	10	m
PK 0+232	PK 0+260	G et D	Absence des fossés maçonnés	Réaliser les fossés en maçonnerie de moellon ouvert	2	28	/	/	56	m
PK 1+000	PK 1+260	D et G	Absence des caniveaux de traverser	Construction des caniveaux bétonnés avec dolettes en b.a	2	10	/	/	20	m
PK 0+260	PK 0+398	D et G	Absence des fossés maçonnés	Réaliser les fossés en maçonnerie de moellon ouvert	2	138	/	/	276	m
PK 0+000	PK 0+398	G	Absence des caniveaux de traverser	Construction des caniveaux bétonnés avec dolettes en b.a	1	10	/	/	10	m

PK 0+398	PK 0+460	G	Absence des fossés maçonnés	Réaliser les fossés en maçonnerie de moellon ouvert	2	62	/	/	124	ml
PK 0+000	PK 0+460	G	Caniveaux de traverser en cours de construction pour entrée mission catholique	RAS	1	6	/	/	6	ml
PK 0+460	PK 0+513	D et G	Absence des fossés maçonnés	Réaliser les fossés en maçonnerie de moellon ouvert	2	53	/	/	106	m2
PK 0+000	PK 0+513	D	Absence des caniveaux de traverser	Construction des caniveaux bétonnés avec bordures en b.o	1	10	/	/	10	ml
PK 0+513	PK 0+660	D et G	Absence des fossés maçonnés	Absence des fossés maçonnés	2	147	/	/	294	ml
PK 0+000	PK 0+660	G	Absence des caniveaux de traverser	Construction des caniveaux bétonnés avec bordures en b.o	1	10	/	/	10	ml
PK 0+660	PK 0+780	D et G	Absence des fossés maçonnés	Absence des fossés maçonnés	2	120	/	/	240	ml
PK 0+000	PK 0+780	D	Absence des caniveaux de traverser	Construction des caniveaux bétonnés avec bordures en b.o	1	10	/	/	10	ml
PK 0+000	PK 0+836	D	Caniveaux de traverser existant	RAS	1	10	/	/	10	ml
PK 0+000	PK 0+912	D	Caniveaux de traverser existant	RAS	1	12	/	/	12	ml
PK 0+000	PK 0+860	G	Absence des caniveaux de traverser	Construction des caniveaux bétonnés avec bordures en b.o	1	10	/	/	10	ml
PK 0+000	PK 0+883	D	Caniveaux de traverser existant	RAS	1	10	/	/	10	ml
PK 0+000	PK 1+003	D	Caniveaux de traverser existant	RAS	1	10	/	/	10	ml
PK 0+987	PK 0+998	D	Fossés maçonnés existant	RAS	1	11	/	/	11	ml
PK 0+994	PK 1+008	G	Fossés maçonnés existant	RAS	1	14	/	/	14	ml
PK 1+008	PK 1+057	D et G	Fossés maçonnés existant	RAS	2	49	/	/	98	ml
PK 1+057	PK 1+095	D	Fossés maçonnés existant	RAS	2	38	/	/	76	ml

PK 0+000	PK 1+095	D	Uniot existant de 1x1x12m	RAS	1	12	/	/	12	m³
PK 1+095	PK 1+195	D	Cuniveaux de traverser existant	RAS	1	10	/	/	10	m³
PK 1+107	PK 1+180	D	Fossés maçonnés existant	RAS	1	73	/	/	73	m³
PK 1+100	PK 1+175	G	Fossés maçonnés existant	RAS	1	75	/	/	75	m³
PK 0+000	PK 1+227	D	Absence des cuniveaux de traverser	Construction des cuniveaux bétonnés avec dalottes en b.a	1	6	/	/	6	m³
PK 0+000	PK 1+332	D	Absence des cuniveaux de traverser	Construction des cuniveaux bétonnés avec dalottes en b.a	1	10	/	/	10	m³
PK 1+332	PK 1+438	G et D	Fossés maçonnés inexistant	a construire(maçonnerie de moellon)	2	106	/	/	212	m³
PK 0+000	PK 1+438	D	Absence des cuniveaux de traverser	Construction des cuniveaux bétonnés avec dalottes en b.a	1	10	/	/	10	m³
PK 1+438	PK 1+498	G et D	Fossés maçonnés inexistant	a construire(maçonnerie de moellon)	2	60	/	/	120	m³
PK 0+000	PK 1+498	G et D	Absence des cuniveaux de traverser	Construction des cuniveaux bétonnés avec dalottes en b.a	2	10	/	/	20	m³
PK 1+498	PK 1+662	G et D	Fossés maçonnés inexistant	a construire(maçonnerie de moellon)	2	264	/	/	528	m³

#### RECAPITULATIF DES OPERATIONS A MENER

CANIVEAUX DE TRAVERSEE en B.A	EXISTANT		58	m³
	A CONSTRUIRE		150	m³
	EXISTANT		347	m³
FOSSES A MACONNER en TRAPEZ	A CONSTRUIRE		2919	m³
	MISE EN FORME		1080	m³

[illegible]

PIECE N° 12 :

LISTE DES BANQUES ET COMPAGNIES D'ASSURANCES AGREEES ET HABILITEES  
A EMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHES PUBLICS

- **BANQUES :**

- 1) AFRILAND FIRST BANK (FIRST BANK)
- 2) BANQUE ATLANTIQUE CAMEROUN (BACM)
- 3) BANQUE GABONAISE POUR LE FINANCEMENT INTERNATIONAL (BGFIBANK)
- 4) BANQUE INTERNATIONALE DU CAMEROUN POR L'EPARGNE ET LE CREDIT (BICEC)
- 5) CITIBANK CAMEROUN (CITIGROUP)
- 6) COMMERCIAL BANK – CAMEROUN (CBC)
- 7) ECOBANK CAMEROON (EBC)
- 8) NATIONAL FINANCIAL CREDIT BANK (NFC-BANK)
- 9) SOCIETE COMMERCIALE DE BANQUES – CAMEROUN (CA SCB)
- 10) SOCIETE GENERALE CAMEROUN (SGC)
- 11) STANDARD CHARTERED BANK CAMEROUN (SCBC)
- 12) UNION BANK OF CAMEROON PLC (UBC)
- 13) UNION BANK FOR AFRIKA (UBA)
- 14) BANQUE CAMEROUNAISE DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES (BC-PME)
- 15) BANK OF AFRIKA CAMEROUN (BOA)

- **COMPANGIES D'ASSURANCES:**

- 1) CHANAS ASSURANCES SA
- 2) ACTIVA ASSURANCES SA
- 3) ZENITHE ASSURANCES SA
- 4) SAHAM ASSURANCE SA
- 5) PROASSUR SA
- 6) AREA ASSURANCES SA
- 7) ATLANTIQUE ASSURANCES SA
- 8) BENEFICIAL GENERAL INSURANCE SA
- 9) CPA SA
- 10) NSIA ASSURANCES SA
- 11) SAAR SA



PIECE N° 13 :

LISTE DES LABORATOIRES AGREES PAR LE MINTP

**LISTE DES LABORATOIRES DE GENIE CIVIL AGREES AU CAMEROUN**

N°	Nom du laboratoire :	Categorie	Groupes d'essai
0	Laboratoire national du Génie Civil (Labogénie)  BP 349 Yaoundé Tél : 22 33 33 06/ Fax : 22 30 24 55	Laboratoire de référence	Tout type d'essais
1	BAMBUIY ENGINEERING SERVICES AND TECHNIQUES  (Best)  BP : 120 Bamenda— Tél : 33 36 23 21 Fax : 33 36 38 48	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes Groupe VI : Auscultation des chaussées/Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
2	BHYGRAPH GEOTECHNIQUE S.A  BP : 4 475 Yaoundé – Tél : 22 12 84 13 75 92 81 66	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes Groupe VI : Auscultation des chaussées/Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
3	Bureau de Recherches, d'Etudes et de Contrôles Géotechniques (BRECG)  BP : 7 889 Yaoundé – Tél : 22 22 08 21 99 97 05 74	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
4	Bureau d'Investigations Géotechniques (BIG)  BP : 4 475 – Tél : 22 12 84 13 Yaoundé 75 92 81 66	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes Groupe VI : Auscultation des chaussées/Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
5	INFRA- SOL  BP : 3 256 – Tél : 22 23 85 54  Yaoundé 99 88 87 40	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes Groupe VI : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art
6	GEOFOR S.A	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/ Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques

	BP: 1 883 – Tél. : 33 43 96 18 Douala 99 94 82 28		Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V I : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
7	GEOLAB SARL BP : 15 168 – Tél. :22 10 20 96 Yaoundé 672 17 10 76	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes Groupe V I : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art
8	LE COMPETING BP : 4 475 – Tél. :22 21 59 88 Yaoundé 75 92 81 66 99 50 11 77	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes Groupe V I : Auscultation des chaussées/Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
9	SOIL AND WATER INVESTIGATIONS BP: 5 640 – Tél. : 22 21 32 46 Yaoundé 77 70 75 01	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/ Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/Bitumes Groupe V I : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
10	Soi Solution Afrique Centrale BP: 5 983 – Tél. : 33 01 96 23 Yaoundé 77 77 73 09	B	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/ Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques Groupe IV : Aciers/Bois Groupe V : Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes Groupe V I : Auscultation des chaussées/ Bâtiments et Ouvrages d'Art Groupe VII : Peintures et Produits Chimiques
11	BISMOS CAMEROUN Sarl BP: 1 995 – Tél. : 22 14 40 85 Yaoundé : 99 94 65 10	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques
12	Centre d'Etude et de Contrôle Géotechniques (CECG) BP : 7 859 Yaoundé – Tél. : 222 25 72 43 / 699 51 72 75 / 699 51 86 29 Email : cecg_yiba@yahoo.fr	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats, à l'exception des essais DEVAL et LOS ANGELES Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/ Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques
13	GEO WATER ENGINEERING (GWE) BP: 4 865 Douala – Tél. : 233 01 54 93 /	C	Groupe I : Sols et Fondations Groupe II : Granulats, à l'exception des essais DEVAL et LOS ANGELES Groupe III : Liants hydrauliques/Bétons/ Mortiers/Tuiles/Produits

	696 60 64 04 / 699 75 93 38 Email : geowateng@yahoo.fr <b>A-Z CONSULTING</b>		Céramiques
15	BP: 33 626 Yaoundé – Tél : 242 19 49 37 / 677 63 38 61	C	<b>Groupe I :</b> Sols et Fondations <b>Groupe II :</b> Granulats <b>Groupe III :</b> Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques <b>Groupe V :</b> Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes
16	<b>Bureau expertise Technique et Géotechnique</b> BP: 6 429 Yaoundé – Tél : 233 01 47 17 / 677 71 67 37	C	<b>Groupe I :</b> Sols et Fondations <b>Groupe II :</b> Granulats <b>Groupe III :</b> Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques
17	<b>Consulting Géotech studies and Planning (C.G.S.P.) SARL</b> BP: 20 298 Yaoundé – Tél : 694 708 564 / 690 716 810	C	<b>Groupe I :</b> Sols et Fondations <b>Groupe II :</b> Granulats <b>Groupe III :</b> Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques <b>Groupe V :</b> Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes
18	<b>PRO CIVIL SOLID SARL</b> BP: 15 732 Yaoundé – Tél : 677 075 119 / 666 317 221	C	<b>Groupe I :</b> Sols et Fondations <b>Groupe II :</b> Granulats <b>Groupe III :</b> Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques
19	<b>Soil and Concrete Laboratry (S.C.L) SARL</b> BP: 5 419 Douala – Tél : 699 909 449	C	<b>Groupe I :</b> Sols et Fondations <b>Groupe II :</b> Granulats <b>Groupe III :</b> Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques

#### LISTE DES LABORATOIRES DE GENIE CIVIL SUSPENDUS AU CAMEROUN

N°	Nom du laboratoire :	Catégorie	Groupes d'essai
1	<b>Laboratoire d'Etude et Contrôle des Travaux Publics du Cameroun (LETP)</b> BP: 8 583 Douala – Tél : 677 82 95 38 / 696 89 45 49 Email : emmanueltoou@yahoo.fr	C	<b>Groupe I :</b> Sols et Fondations <b>Groupe II :</b> Granulats <b>Groupe III :</b> Liants hydrauliques/Bétons/Mortiers/Tuiles/Produits Céramiques <b>Groupe V :</b> Résines/Produits Bitumineux/ Bitumes
2	<b>FONDASOL CAMEROUN</b> BP: 4277 Rue Dragage Yaoundé – Tél : 698 030 198		