

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

\*\*\*\*\*

REGION DE L'OUEST

\*\*\*\*\*

DEPARTEMENT DE LA MENOUA

\*\*\*\*\*

COMMUNE DE FONGO-TONGO

\*\*\*\*\*

B.P: 01 DSCHANG

\*\*\*\*\*

SECRETARIAT GENERAL

20.06.23



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

WEST REGION

\*\*\*\*\*

MENOUA DIVISION

\*\*\*\*\*

FONGO-TONGO CONCIL

\*\*\*\*\*

P.O.BOX: 01 DSCHANG

\*\*\*\*\*

MAÎTRE D'OUVRAGE

LE MAIRE DE LA COMMUNE DE FONGO-TONGO

AUTORITÉ CONTRACTANTE

LE MAIRE DE LA COMMUNE DE FONGO-TONGO

COMMISSION DE PASSATION DES MARCHÉS

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHÉS

**DOSSIER D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT EN PROCEDURE  
D'URGENCE**

**N° 06/AONO/C. F-T/SG/CIPM/2023 DU 20/06/2023**

**POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UNE CLOTURE ET  
L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DE L'HOTEL DE VILLE DE LA COMMUNE DE  
FONGO-TONGO.**

FINANCEMENT

FEICOM / COMMUNE DE FONGO-TONGO

IMPUTATION

EXERCICE 2023

AVRIL 2023

## SOMMAIRE

PIÈCE N° 01 : AVIS D'APPEL D'OFFRES (AAO) .....	3
PIÈCE N° 02 : RÈGLEMENT GÉNÉRAL DE L'APPEL D'OFFRES (RGAO) .....	10
PIÈCE N° 03 : RÈGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES (RPAO) .....	26
PIÈCE N° 04 : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES (CCAP) .....	33
PIÈCE N° 05 : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP) .....	49
PIÈCE N° 06 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU) .....	123
PIÈCE N° 07 : CADRE DU DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF (DQE) .....	127
PIÈCE N° 08 : CADRE DU SOUS DÉTAIL DES PRIX UNITAIRES (SDPU) .....	132
PIÈCE N° 09 : MODÈLE DE MARCHÉ .....	134
PIÈCE N° 10 : MODÈLE DE DOCUMENTS À UTILISER PAR LES SOUMISSIONNAIRES .....	139
PIÈCE N° 11 : JUSTIFICATIF DES ETUDES PREALABLES .....	146
PIÈCE N° 12 : LISTE DES ÉTABLISSEMENTS BANCAIRES ET ORGANISMES FINANCIERS AUTORISÉS À ÉMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHES PUBLICS .....	153
PIÈCE N° 13 : LISTE DES ENTREPRISES ET COMPAGNIES D'ASSURANCE DÉFAILLANTES POUR LES FINANCEMENTS DU FEICOM AU PROFIT DES CTD .....	155
PIÈCE N° 14 : LISTE DES ENTREPRISES INTERDITES DE SOUMISSION DE LA COMMANDE PUBLIQUE POUR UNE DURÉE D'UN AN .....	279
PIÈCE N° 15 : JUSTIFICATIF DE LA DISPONIBILITÉ DU FINANCEMENT .....	171

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

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

\*\*\*\*\*

REGION DE L'OUEST

\*\*\*\*\*

DEPARTEMENT DE LA MENOUA

\*\*\*\*\*

COMMUNE DE FONGO-TONGO

\*\*\*\*\*

B.P: 01 DSCHANG

\*\*\*\*\*

SECRETARIAT GENERAL



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

WEST REGION

\*\*\*\*\*

MENOUA DIVISION

\*\*\*\*\*

FONGO-TONGO CONCIL

\*\*\*\*\*

P.O.BOX: 01 DSCHANG

\*\*\*\*\*

## COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES

### AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT EN PROCEDURE D'URGENCE

N° 06/AONO/C. F-T/SG/CIPM/2023 DU 20/06/2023

POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UNE CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DE L'HOTEL  
DE VILLE DE LA COMMUNE DE FONGO-TONGO

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

Le Maire de la Commune de FONGO-TONGO, Maître d'ouvrage, lance un Appel d'Offres National Ouvert pour les travaux de construction d'une clôture et l'aménagement extérieur de l'hôtel de ville de la Commune de FONGO-TONGO en procédure d'urgence.

#### 2. Consistance des prestations

Il s'agit de la réalisation des travaux de construction d'une clôture de 310 ml, la fourniture et la pose de 02 portails métalliques, la fourniture et la pose d'un portillon métallique, la pose de 301,55 m<sup>2</sup> de grilles métalliques en fer forgé sur façades principales, l'aménagement des parkings, la pose de pavés en pierres taillées, l'aménagement des espaces verts, la construction de 255m de caniveaux, la fourniture et pose de 02 lampadaires solaires, la construction de 10 bancs publics et d'une enceinte lumineuse et la construction d'une guérite.

#### 3. Allotissement

Les travaux sont répartis en un (01) lot unique.

#### 4. Délai d'exécution

Le délai maximum prévu par le Maître d'Ouvrage pour la réalisation des travaux objet du présent Appel d'Offres est de sept (07) mois à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les prestations. Ces délais courent à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

#### 5. Coût prévisionnel

Le coût prévisionnel des présents travaux est le suivant :

	Coût prévisionnel (TTC)
Travaux	Quatre-vingt millions quatre cent cinq mille huit cent quatre-vingt-un (80 405 881) FCFA



## **6. Participation et origine**

La participation au présent Dossier d'Appel d'Offres est ouverte aux entreprises nationales spécialisées dans le domaine de la construction et remplissant les conditions reprise dans le Règlement Particulier d'Appel d'Offres (RPAO).

## **7. Financement**

Les travaux objet du présent Dossier d'Appel d'Offres sont financés par le Budget du FEICOM/Commune de FONGO-TONGO, Exercice 2023.

## **8. Cautionnement provisoire**

Chaque soumissionnaire doit joindre à ses pièces administratives, une caution de soumission établie et délivrée par un établissement bancaire de 1<sup>er</sup> ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère chargé des Finances et dont la liste figure dans la pièce 12 du DAO d'un montant égal à **un million six cent huit mille cent dix-huit (1 608 118) francs CFA**, d'une validité de trente (30) jours, au-delà de la date limite de validité des offres.

## **9. Consultation du Dossier d'Appel d'Offres**

Le Dossier d'Appel d'Offres peut être consulté aux heures ouvrables à l'Hôtel de Ville de la Commune de FONGO-TONGO.

## **10. Acquisition du Dossier d'Appel d'Offres**

Le Dossier d'Appel d'Offres peut être obtenu aux heures ouvrables à l'Hôtel de Ville de la Commune de FONGO-TONGO, au Secrétariat Général, dès publication du présent Avis sur présentation d'une quittance attestant le versement de la somme non remboursable de **cent mille (100 000) FCFA** payable à la Recette Municipale de la Commune de FONGO-TONGO.

## **11. Remise des Offres**

Chaque offre rédigée en français ou en anglais en **sept (07) exemplaires dont un (01) original et six (06) copies marquées comme tels et une (01) copie numérique (CD Rom ou clé USB)**, devra parvenir sous pli fermé à l'Hôtel de Ville de la Commune de FONGO-TONGO, au Secrétariat Général, au plus tard le **14/07/2023 à 10 heures**, heure locale, et devra porter la mention suivante :

**APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT EN PROCEDURE D'URGENCE**

**N° 06/AONO/C.F-T/SG/CIPM/2023 DU 20/06/2023**

**POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UNE CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DE L'HOTEL DE VILLE DE LA COMMUNE DE FONGO-TONGO,**

**« À N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT »**

## **12. Recevabilité des offres**

Sous peine de rejet, les pièces administratives requises dont la caution de soumission, devront être impérativement produites en originaux ou en copies certifiées par l'autorité compétente des administrations concernées conformément aux stipulations du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres.

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

Toute offre non conforme aux prescriptions du présent Avis et du Dossier d'Appel d'Offres sera déclarée irrecevable. Les offres parvenues après les dates et heure limites de dépôt ne seront pas recevables.

### 13. Ouverture des offres

L'ouverture des offres, qui se fera en un temps, aura lieu le 14/07/2023 à 11 heures, heure locale, par la Commission Interne de Passation des Marchés de la Commune de FONGO-TONGO, dans la salle de réunion de l'Hôtel de Ville de la Commune de FONGO-TONGO.

Seuls les soumissionnaires peuvent assister à cette séance d'ouverture ou s'y faire représenter par une personne de leur choix dûment mandatée et ayant une parfaite connaissance du dossier.

### 14. Critères d'évaluation des offres techniques

#### A. Critères éliminatoires :

1. dossier administratif incomplet et non régularisé dans un délai de quarante-huit (48) heures ;
2. absence de caution de soumission ;
3. fausse déclaration ou pièces falsifiées ;
4. note technique inférieur à 80% ;
5. figurer sur la liste des entreprises interdites de soumissionner à la commande publique (voir pièce 14) ;
6. avoir fait l'objet de résiliation pour défaillance lors de l'exécution d'un projet financé par le FEICOM (voir Pièce n°13) ;
7. omission dans le bordereau des prix, d'un prix unitaire quantifié.

#### B. Critères essentiels :

1. présentation générale de l'offre ;
2. références ;
3. personnel ;
4. matériels ;
5. plan de travail et méthodologie

Toute soumission n'ayant pas obtenu un pourcentage cumulé de 80% de « OUI » ne verra pas son offre financière examinée.

### 15. Attribution

L'Autorité Contractante attribuera le Marché au Soumissionnaire remplissant les conditions énoncées au point 34 du Règlement Particulier de l'Appel d'Offres.

### 16. Durée de validité des offres

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

### 17. Renseignements Complémentaires

Les renseignements complémentaires d'ordre technique peuvent être obtenus aux heures ouvrables au SIGAMP et/ou Secrétariat Général de la Commune de FONGO-TONGO.

FONGO-TONGO, le 19 JUN 2023



#### Ampliations :

- ARMP/OUEST (pour insertion dans le JDM ;
- FEICOM/OUEST (pour information) ;
- MINMAP/MENOUA ;
- Président CIPM/C-FGO-TGO (pour information) ;
- Affichage.

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

*Paix – Travail – Patrie*

\*\*\*\*\*

REGION DE L'OUEST

\*\*\*\*\*

DEPARTEMENT DE LA MENOUA

\*\*\*\*\*

COMMUNE DE FONGO-TONGO

\*\*\*\*\*

B.P: 01 DSCHANG

\*\*\*\*\*

SECRETARIAT GENERAL



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

WEST REGION

\*\*\*\*\*

MENOUA DIVISION

\*\*\*\*\*

FONGO-TONGO CONCIL

\*\*\*\*\*

P.O.BOX: 01 DSCHANG

\*\*\*\*\*

## OPEN NATIONAL INVITATION TO TENDER

N°06/AONO/C-F-T/SG/CIPM/2023 OF 20/06/2023

### FOR THE CONSTRUCTION WORKS OF THE FENCE AND THE EXTERIOR LANDSCAPE OF THE CITY HALL OF FONGO-TONGO COUNCIL

#### 1. Subject of the invitation to tender

The Mayor of FONGO-TONGO Council, Contracting Authority, hereby launches and Open National Invitation to Tender for the construction works of the fence and the exterior landscape of the City Hall of FONGO-TONGO Council.

#### 2. Nature of works

This involves the construction of a 310 ml fence, the supply and installation of 02 metal gates, the supply and installation of a metal gate, the installation of 301.55 m<sup>2</sup> of metal grids wrought iron on main facades, development of car parks, laying of cut stone paving, development of green spaces, construction of 255m of gutters, supply and installation of 02 solar street lights, construction of 10 public benches and a luminous enclosure and the construction of a sentry box.

#### 3. Allotment

The works are divided into one (01) single lot.

#### 4. Execution deadline

The maximum period provided by the Project Owner for carrying out the work covered by this Call for Tenders is **seven (07) months** from the date of notification of the service order to begin the services. These deadlines run from the date of notification of the service order to start the work.

#### 5. Estimated cost

The estimated cost of the works is:

	Estimated cost (TTC)
For works	Eighty million four hundred five thousand eight hundred and eighty-one (80,405,881) FCFA

#### 6. Participation and origin

Participation in this Call for Tenders Dossier is open to national companies specializing in the field of construction and fulfilling the conditions set out in the Special Rules for Calls for Tenders (RPAO).

## **7. Financing**

The service relating to this Invitation to tender shall be funded by the budget of the Special Council Support Fund for Mutual Assistance (FEICOM) and FONGO-TONGO Council, Exercise 2023.

## **8. Provisional Bid Bond**

Each bidder must attach to his administrative documents, a bid bond drawn up and issued by a first-rate banking establishment or an insurance company approved by the Ministry of Finance and whose list appears in document 12 of the DAO of an amount equal one million six hundred eight thousand one hundred and eighteen (1,608,118) CFA francs, valid for thirty (30) days, beyond the deadline for the validity of offers.

## **9. Consultation of tender file**

The tender file may be consulted during working hours at FONGO-TONGO Council.

## **10. Acquisition of Tender files**

The Tender files may be obtained during working hours at the General Secretary of the FONGO-TONGO Council, upon the publication of this Notice on the presentation of a receipt attesting to the payment of a non-refundable sum payable of one hundred thousand (100,000) FCFA to the Municipal Revenue of the Municipality of FONGO-TONGO.

## **11. Submission of Bids**

Each bid drafted in English or French in seven (07) copies of which one (01) original, six (06) copies labeled as such and one numerical copy (CD Rom or USB Key), should reach sealed at the General Secretariat of FONGO-TONGO Council, latest on 14/07/2023 at 10 a.m. local time and should be labeled as follows:

**OPEN NATIONAL INVITATION TO TENDER**

**N°06/AONO/C-F-T/SG/CIPM/2023 OF 20/06/2023**

**FOR THE CONSTRUCTION WORKS OF THE FENCE AND THE EXTERIOR LANDSCAPE OF THE CITY HALL  
OF FONGO-TONGO COUNCIL**

***"TO BE OPENED ONLY DURING THE TENDER OPENING SESSION"***

## **12. Admissibility of Bids**

Under pain of rejection, the administrative documents required, including a bid bond, should be produced in originals or in certified true copies by competent authorities, in accordance with the stipulations of the General Regulations of the Invitation to tender. They should be dated not more than three (03) months or should have been established later to the date of signing the Invitation Notice.

Any bid not compliant with the prescriptions of this Notice and Invitation to Tender shall be declared inadmissible. Bids reaching after the dates and time-limits for the submission shall not be admissible.

## **13. Opening of bids**

The opening of bids, which shall be carried out in one phase, shall take place on 14/07/2023 at 11 am prompt by the Internal Tenders Board FONGO-TONGO Council in the Conference Room of Town Hall.

Only bidders or their duly mandated representatives having perfect knowledge of the file shall be called upon to take part in the opening session.

## **14. Evaluation criteria for technical bids**

### ***A. Eliminary criteria:***

1. incomplete administrative file not regularized within forty-eight (48) hours;
2. absence of a bid bond;



3. false declaration or falsified documents;
4. technical score below **80%**;
5. appear on the list of companies prohibited from bidding for public procurement (see exhibit 14);
6. having been terminated for default during the execution of a project financed by FEICOM (see Exhibit 13);
7. omission in the price schedule of a quantified unit price.

**B. Essential criteria:**

1. General presentation of bid;
2. Experience;
3. Personnel;
4. Equipment;
5. Work plan and methodology.

Any submission not having obtained a cumulative percentage of **80%** of « YES » shall not have its financial bid examined.

**15. Award**

The Contract Authority shall be award the contract at bidder who satisfies the conditions specified at point 34 of RPAO.

No bidder may be awarded more one lot.

**16. Period of validity of bids**

Bidders shall remain committed by their bid for **ninety (90) days** with effect from the deadline set out for the submission of bids.

**17. Further information**

Further information of technical type may be obtained at the FONGO-TONGO Town Hall of General Secretariat.

FONGO-TONGO, the 19 JUIN 2023

**The Mayor of FONGO-TONGO Council**  
(CONTRACTING AUTHORITY)



*Wamba Njaya Gaetan*  
DIPLOME DU C...  
CADR...

**Ampliations :**

- ARMP / WEST (for insertion in the JDM);
- FEICOM / WEST (for information) ;
- MINMAP/MENOUA;
- CIPM President / C.FGO-TGO (for information) ;
- Display.

PIÈCE N° 02 : RÈGLEMENT GÉNÉRAL DE L'APPEL D'OFFRES (RGAO)

## TABLE DES MATIERES

### **A. Généralités**

Article 1 : Portée de la soumission.

Article 2 : Financement.

Article 3 : Fraude et corruption.

Article 4 : Candidats admis à concourir.

Article 5 : Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés

Article 6 : Qualification du Soumissionnaire.

Article 7 : Visite du site des travaux.

### **B. Dossier d'Appel d'Offres**

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

Article 9 : Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours.

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

### **C. Préparation des Offres**

Article 11 : Frais des soumissions.

Article 12 : Langue de l'Offre.

Article 13 : Documents constituant l'Offre.

Article 14 : Montant de l'Offre.

Article 15 : Monnaies de soumission et règlement.

Article 16 : Validité des offres.

Article 17 : Caution de soumission.

Article 18 : Propositions variantes des soumissionnaires.

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

Article 20 : Forme et signature de l'Offre.

### **D. Dépôt des Offres**

Article 21 : Cachetage et marquage des Offres.

Article 22 : Date et heure limite de dépôt des Offres.

Article 23 : Offres hors délai.

Article 24 : Modification, substitution et retrait des Offres.

### **E. Ouverture des plis et évaluation des Offres**

Article 25 : Ouverture des plis et recours.

Article 26 : Caractère confidentiel de la procédure.

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

Article 28 : Détermination de la conformité des Offres.



Article 29 : Qualification du soumissionnaire.

Article 30 : Correction des erreurs.

Article 31 : Conversion en une seule monnaie.

Article 32 : Evaluation des Offres au plan financier.

Article 33 : Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux.

#### **F. Attribution du Marché.**

Article 34 : Attribution du marché.

Article 35 : Droit de l'Autorité contractante de déclarer un appel d'offres infructueux ou d'annuler une procédure.

Article 36 : Notification de l'attribution du marché.

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

Article 38 : Signature du marché.

Article 39 : Cautionnement définitif.

# Règlement Général de l'Appel d'Offres

## A/ Généralités

### Article 1: Portée de la soumission

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

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

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

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

### Article 2: Financement

La source de financement des fournitures objet du présent Appel d'Offres est précisée dans le RPAO.

### Article 3 : Fraude et corruption

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

En vertu de ce principe :

a. Les définitions ci-après sont admises :

- i. Est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte un quelconque avantage en vue d'influencer l'action d'un agent public au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché ;
- ii. Se livre à des "manœuvres frauduleuses" quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché ;
- iii. Sont considérées comme des « pratiques collusoires », toutes formes d'entente entre deux ou plusieurs soumissionnaires (que l'Autorité Contractante en ait connaissance ou non) visant à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence et
- iv. "Pratiques coercitives" désignent toute forme d'atteinte aux personnes ou à leurs biens ou de menaces à leur encontre afin d'influencer leur action au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché.
- v. le « conflit d'intérêt » est toute situation dans laquelle l'intérêt financier ou personnel d'un agent ou d'une entité publique est de nature à compromettre la transparence dans la passation des marchés publics.

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

3.2. Le Ministre Délégué à la Présidence chargé des Marchés Publics peut à titre conservatoire, prendre une décision d'interdiction de soumissionner pendant une période n'excédant pas deux (02) 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 fournisseurs, sous réserve des dispositions ci-après :

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

- b. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) ne doit pas se trouver en situation de conflit d'intérêt sous peine de disqualification. Un soumissionnaire peut être jugé comme étant en situation de conflit d'intérêt s'il:
- 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 la clause 17 le cas échéant; cependant, ceci ne fait pas obstacle à la participation de sous-traitants dans plus d'une Offre.
  - l'autorité contractante ou le maître d'ouvrage possèdent des intérêts financiers dans sa géographie du capital de nature à compromettre la transparence des procédures de passation des marchés publics.
- c. Le soumissionnaire ne doit pas être sous le coup d'une décision d'exclusion.
- d. Une entreprise publique camerounaise peut participer à la consultation si elle démontre qu'elle est (i) juridiquement et financièrement autonome, (ii) administrée selon les règles du droit commercial (iii) n'est pas sous l'autorité directe de l'Autorité Contractante ou du Maître d'ouvrage.

#### **Article 5 : Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés**

- 5.1. Les matériaux, les matériels de l'Entrepreneur, les fournitures, équipements et services devant être fournis dans le cadre du Marché doivent provenir de pays répondant aux critères de provenance définis dans le RPAO, et toutes les dépenses effectuées au titre du Marché sont limitées auxdits matériaux, matériels, fournitures, équipements et services.
- 5.2. En vertu de l'article 5.1 ci-dessus, le terme "provenir" désigne le lieu où les biens sont extraits, cultivés, produits ou fabriqués et d'où proviennent les services.

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

- 6.1. Les soumissionnaires doivent, comme partie intégrante de leur offre :
- soumettre un pouvoir habilitant le signataire de la soumission à engager le Soumissionnaire ; et
  - fournir toutes les informations 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 litiges en cours ;
- La disponibilité du matériel indispensable.

6.2. Les soumissions présentées par deux ou plusieurs fournisseurs groupés (cotraitance) doivent satisfaire aux conditions suivantes:

- L'Offre devra inclure 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 tel que requis dans le RPAO) doit être précisée et justifiée par la production d'une copie de l'accord de groupement en bonne et due forme;
- Le membre du groupement désigné comme mandataire, représentera l'ensemble des entreprises vis-à-vis du Maître d'Ouvrage ou de l'Autorité Contractante pour l'exécution du marché ;
- En cas de groupement solidaire, les cotraitants se répartissent les paiements qui sont effectués par le Maître d'Ouvrage dans un compte unique ; en revanche, chaque entreprise est payée par le Maître d'Ouvrage dans son propre compte, lorsqu'il s'agit d'un groupement conjoint.

6.3. Les soumissionnaires doivent également présenter des propositions suffisamment détaillées pour



démontrer qu'elles sont conformes aux spécifications techniques et aux délais d'exécution visés dans le RPAO.

- 6.4. Les soumissionnaires qui sollicitent le bénéfice d'une marge de préférence, doivent fournir tous les renseignements nécessaires pour prouver qu'ils satisfont aux critères d'éligibilité décrits à l'article 33 du RGAO.

#### **Article 7 : Visite du site des travaux**

- 7.1. Il est conseillé au soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs et d'obtenir par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'offre et l'exécution des travaux. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du Soumissionnaire.
- 7.2. Le Maître d'Ouvrage est tenu d'autoriser le Soumissionnaire qui en fait la demande et ses employés ou agents, à pénétrer dans ses locaux et sur ses terrains aux fins de ladite visite, mais seulement à la condition expresse que le Soumissionnaire, ses employés et agents dégagent le Maître d'Ouvrage, ses employés et agents, de toute responsabilité pouvant en résulter et les indemnisent si nécessaire, et qu'il demeure responsable des accidents mortels ou corporels, des pertes ou dommages matériels, coûts et frais encourus du fait de cette visite.
- 7.3. Le Maître d'Ouvrage peut organiser une visite du site des travaux au moment de la réunion préparatoire à l'établissement des offres mentionnées à l'article 19 du RGAO.

#### **B. Dossier d'Appel d'Offres**

#### **Article 8 : Contenu du Dossier d'Appel d'Offres**

- 8.1. Le Dossier d'Appel d'Offres décrit les fournitures faisant l'objet du marché, fixe les procédures de consultation des fournisseurs 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 :
- Pièce n°1. L'Avis d'Appel d'Offres (AAO)
  - Pièce n°2. Le Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO)
  - Pièce n°3. Le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO)
  - Pièce n°4. Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)
  - Pièce n°5. Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CTTP)
  - Pièce n°6. Le Cadre du Bordereau des prix unitaires et forfaitaires
  - Pièce n°7. Le Cadre du détail quantitatif et estimatif
  - Pièce n°8. Le cadre des sous-détails des prix unitaires et forfaitaires
  - Pièce n°9. Le modèle de marché
  - Pièce n°10. Les modèles des pièces à utiliser par les Soumissionnaires
  - Pièce n°11. Justificatifs des études préalables
  - Pièce n°12. La liste des banques et organismes financiers de 1er rang agréés par le Ministre en charge des Finances autorisés à émettre des cautions
  - Pièce n°13. La liste des entreprises et compagnies d'assurance défaillantes pour les financements du FEICOM au profit des CTD.
  - Pièce n°14. Justificatif de la disponibilité du financement.
- 8.2. Le Soumissionnaire doit examiner l'ensemble des règlements, formulaires, conditions et spécifications contenus dans le DAO. Il lui appartient de fournir tous les renseignements demandés et de préparer une Offre conforme à tous égards audit dossier.

#### **Article 9 : Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours**

- 9.1. Tout soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur le Dossier d'Appel d'Offres peut en faire la

demande à l'Autorité Contractante par écrit ou par courrier électronique (télécopie ou e-mail) à l'adresse de l'Autorité Contractante indiquée dans les RPAO avec copie au Maître d'Ouvrage. Cependant, l'Autorité Contractante répondra par écrit à toute demande d'éclaircissement reçue au moins quatorze (14) jours avant la date limite de dépôt des Offres.

Une copie de la réponse de l'Autorité Contractante, indiquant la question posée mais ne mentionnant pas son auteur, est adressée à tous les soumissionnaires ayant acheté le Dossier d'Appel d'Offres.

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

9.3. Le requérant adresse une copie de ladite requête à l'Autorité Contractante et à l'Organisme Chargé de la régulation et au Président de la Commission.

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

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

10.1 L'Autorité Contractante peut, à tout moment avant la date limite de dépôt des Offres et pour tout motif que ce soit, à son initiative ou 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 7.1 du RGAO et doit être communiqué par écrit ou signifié par tout moyen laissant trace écrite à tous les soumissionnaires ayant acheté le Dossier d'Appel d'Offres.

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

#### **C. Préparation des Offres**

##### **Article 11: Frais de soumission**

Le candidat supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son Offre. L'Autorité Contractante et le Maître d'Ouvrage ne sont en aucun cas responsables de ces frais, ni tenu de les régler, quels que soient 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 tous documents concernant la soumission, échangés entre le Soumissionnaire et l'Autorité Contractante seront rédigés en français ou en anglais. Les documents complémentaires et les imprimés fournis par le Soumissionnaire, peuvent être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction précise en français ou en anglais; auquel cas et aux fins d'interprétation de l'Offre, la traduction fera foi.

##### **Article 13 : Documents constituant l'Offre**

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

*a. Volume 1: Dossier administratif, Il comprend:*

- i. Tous les documents attestant que le soumissionnaire :
  - a souscrit les déclarations prévues par les lois et règlements en vigueur ;
  - s'est acquitté des droits, taxes, impôts, cotisations, contributions, redevances ou prélèvements de quelque nature que ce soit;
  - n'est pas en état de liquidation judiciaire ou en faillite;

- n'est pas frappé de l'une des interdictions ou d'échéances prévues par la législation en vigueur.
- ii. La caution de soumission établie conformément aux dispositions de l'article 17 du RGAO;
- iii. La confirmation écrite habilitant le signataire de l'Offre à engager le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 6.1 du RGAO;

#### *b. Volume 2: Offre technique*

##### **b.1. Les renseignements sur les qualifications**

Le RPAO précise la liste des documents à fournir par les soumissionnaires pour justifier les critères de qualification mentionnés à l'article 6.1 du RPAO.

##### **b.2. Méthodologie**

Le RPAO précise les éléments constitutifs de la proposition technique des soumissionnaires, notamment : une note méthodologique portant sur une analyse des travaux et précisant l'organisation et le programme que le soumissionnaire compte mettre en place ou en œuvre pour les réaliser (installations, planning, PAQ, sous-traitance, attestation de visite du site le cas échéant, etc.).

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

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

1. le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP);
2. le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

#### *c. Volume 3: Offre financière*

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

1. la soumission proprement dite en original rédigée selon le modèle joint, timbrée au tarif en vigueur signée et datée;
2. le bordereau des Prix Unitaires et/ou forfaitaires dûment rempli;
3. le Détail estimatif dûment rempli;
4. le Sous-détail des prix et/ou la décomposition des prix forfaitaires.
5. L'échéancier prévisionnel de paiements le cas échéant.

Les soumissionnaires utiliseront à cet effet les pièces et modèles prévus dans le Dossier d'Appel d'Offres, sous réserve des dispositions de l'Article 19.2 du RGAO concernant les autres formes possibles de Caution de Soumission.

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

#### **Article 14 : Montant de l'Offre**

14.1. Sauf indication contraire figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres, le montant du marché couvrira l'ensemble des travaux décrits dans l'Article 1.1 du RGAO, sur la base du Bordereau des Prix et du Détail Quantitatif et Estimatif chiffrés présentés par le soumissionnaire.

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

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

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

14.5. Tous les prix unitaires assortis des quantités doivent être justifiés par des sous-détails établis conformément au cadre proposé à la pièce N°8 du DAO. Les prix seront indiqués comme requis dans les modèles de bordereaux



des prix et de sous-détail des prix fournis en annexe.

## **Article 15: Monnaies de soumission et de règlement**

Les prix seront libellés en francs CFA.

## **Article 16 : Validité des offres**

- 16.1. Les offres doivent demeurer valables pendant la période spécifiée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres à compter de la date de remise des offres fixée par l'Autorité Contractante, en application de l'article 22 du RGAO. Une offre valable pour une période plus courte sera rejetée par l'Autorité Contractante comme non conforme.
- 16.2. Dans des circonstances exceptionnelles, l'Autorité Contractante peut solliciter le consentement du soumissionnaire à une prolongation du délai de validité. La demande et les réponses qui lui seront faites le seront par écrit (ou par télécopie). La validité de la caution de soumission prévue à l'article 17 du RGAO sera de même prolongée pour une durée correspondante. Un Soumissionnaire peut refuser de prolonger la validité de son offre sans perdre sa caution de soumission. Un soumissionnaire qui consent à une prolongation ne se verra pas demander de modifier son offre, ni ne sera autorisé à le faire.
- 16.3. Lorsque le marché ne comporte pas d'article de révision de prix et que la période de validité des offres est prorogée de plus de soixante (60) jours, les montants payables au soumissionnaire retenu, seront actualisés par application de la formule y relative figurant à la demande de prorogation que l'Autorité Contractante adressera au(x) soumissionnaire(s).  
La période d'actualisation ira de la date de dépassement des soixante (60) jours à la date de notification du marché ou de l'ordre de service de démarrage des travaux au soumissionnaire retenu, tel que prévu par le CCAP. L'effet de l'actualisation n'est pas pris en considération aux fins de l'évaluation des offres.

## **Article 17 : Caution de soumission**

- 17.1. En application de l'article 13 du RGAO, le soumissionnaire fournira une caution de soumission du montant spécifié dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres, laquelle fera partie intégrante de son offre.
- 17.2. La caution de soumission sera conforme au modèle présenté dans le Dossier d'Appel d'Offres; d'autres modèles peuvent être autorisés, sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité Contractante. La Caution de soumission demeurera valide pendant trente (30) jours au-delà de la date limite initiale de validité des offres, ou de toute nouvelle date limite de validité demandée par l'Autorité Contractante et acceptée par le soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'Article 16.2 du RGAO.
- 17.3. Toute offre non accompagnée d'une Caution de Soumission acceptable sera rejetée par la Commission de Passation des Marchés comme non conforme. La Caution de soumission d'un groupement d'entreprises doit être établie au nom du mandataire soumettant l'offre et mentionner chacun des membres du groupement.
- 17.4. Les cautions de soumission et les offres des soumissionnaires non retenus seront restituées dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de publication des résultats.
- 17.5. La caution de soumission de l'attributaire du Marché sera libérée dès que ce dernier aura signé le marché et fourni le Cautionnement définitif requis.
- 17.6. La caution de soumission peut être saisie :
- a. Si le soumissionnaire retire son offre durant la période de validité ;
  - b. Si, le soumissionnaire retenu :
    - i. Manque à son obligation de souscrire le marché en application de l'article 38 du RGAO, ou
    - ii. Manque à son obligation de fournir le cautionnement définitif en application de l'article 39 du RGAO.
    - iii. Refuse de recevoir notification du marché ou de l'ordre de service de démarrage des prestations.

## **Article 18 : Propositions variantes des soumissionnaires**

- 18.1. Lorsque les travaux peuvent être exécutés dans des délais d'exécution variables, le RPAO précisera ces délais,



et indiquera la méthode retenue pour l'évaluation du délai d'achèvement proposé par le soumissionnaire à l'intérieur des délais spécifiés. Les offres proposant des délais au-delà de ceux spécifiés seront considérées comme non conformes.

- 18.2. Excepté dans le cas mentionné à l'Article 18.3 ci-dessous, les soumissionnaires souhaitant offrir des variantes techniques doivent d'abord chiffrer la solution de base de l'Autorité Contractante telle que décrite dans le Dossier d'Appel d'Offres, et fournir en outre tous les renseignements dont l'Autorité Contractante a besoin pour procéder à l'évaluation complète de la variante proposée, y compris les plans, notes de calcul, spécifications techniques, sous-détails de prix et méthodes de construction proposées, et tous autres détails utiles. L'Autorité Contractante n'examinera que les variantes techniques, le cas échéant, du soumissionnaire dont l'offre conforme à la solution de base a été évaluée la moins disante.
- 18.3. Quand les soumissionnaires sont autorisés, suivant le RPAO, à soumettre directement des variantes techniques pour certaines parties des travaux, ces parties de travaux doivent être décrites dans les Spécifications techniques. De telles variantes seront évaluées suivant leur mérite propre en accord avec les dispositions de l'Article 32.2(g) du RGAO.

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

- 19.1. A moins que le RPAO n'en dispose autrement, le Soumissionnaire peut être invité à assister à une réunion préparatoire qui se tiendra aux lieu et date indiqués dans le RPAO.
- 19.2. La réunion préparatoire aura pour objet de fournir des éclaircissements et réponses à toute question qui pourrait être soulevée à ce stade.
- 19.3. Il est demandé au Soumissionnaire, autant que possible, de soumettre toute question par écrit de façon qu'elle parvienne à l'Autorité Contractante au moins une semaine avant la réunion préparatoire. Il se peut que le Maître d'Ouvrage ne puisse répondre au cours de la réunion aux questions reçues trop tard. Dans ce cas, les questions et réponses seront transmises selon les modalités de l'Article 19.4 ci-dessous.
- 19.4. Le procès-verbal de la réunion, incluant le texte des questions posées et des réponses données, y compris les réponses préparées après la réunion, sera transmis sans délai à tous ceux qui ont acheté le Dossier d'Appel d'Offres. Toute modification des documents d'appel d'offres énumérés à l'Article 8 du RGAO qui pourrait s'avérer nécessaire à l'issue de la réunion préparatoire sera faite par l'Autorité Contractante en publiant un additif conformément aux dispositions de l'Article 10 du RGAO, le procès-verbal de la réunion préparatoire ne pouvant en tenir lieu.
- 19.5. Le fait qu'un soumissionnaire n'assiste pas à la réunion préparatoire à l'établissement des offres ne sera pas un motif de disqualification.

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

- 20.1. Le Soumissionnaire préparera un original des documents constitutifs de l'offre décrits à l'Article 13 du RGAO, en un volume portant clairement l'indication "ORIGINAL". De plus, le Soumissionnaire soumettra le nombre de copies requis dans les RPAO, portant l'indication "COPIE". En cas de divergence entre l'original et les copies, l'original fera foi.
- 20.2. L'original et toutes les copies de l'offre devront être dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile (dans le cas des copies, des photocopies sont également acceptables) et seront signés par la ou les personnes dûment habilitées à signer au nom du Soumissionnaire, conformément à l'Article 6.1 (a) ou 6.2 (c) du RGAO, selon le cas. Toutes les pages de l'offre comprenant des surcharges ou des changements seront paraphées par le ou les signataires de l'offre.
- 20.3. L'offre ne doit comporter aucune modification, suppression ni surcharge, à moins que de telles corrections ne soient paraphées par le ou les signataires de la soumission.

#### **D. Dépôt des Offres**

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

- 21.1. Le Soumissionnaire placera l'original et les copies des documents constitutifs de l'offre dans deux enveloppes séparées et collées portant la mention "ORIGINAL" et "COPIE" selon le cas. Ces enveloppes seront ensuite

placées dans une enveloppe extérieure qui devra également être scellée, mais qui ne devra donner aucune indication sur l'identité du soumissionnaire.

**21.2. Les enveloppes intérieures et extérieures:**

- a. Seront adressées à l'Autorité Contractante à l'adresse indiquée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres;
- b. Porteront le nom du projet ainsi que l'objet et le numéro de l'Avis d'Appel d'Offres indiqués dans le RPAO et la mention "A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT".

21.3. Les enveloppes intérieures porteront également le nom et l'adresse du soumissionnaire de façon à permettre à l'Autorité Contractante de renvoyer l'offre scellée conformément aux dispositions des articles 23 et 24 du RGAO.

21.4. Si l'enveloppe extérieure n'est pas scellée et marquée comme indiqué aux articles 21.2 et 21.2 susvisés, l'Autorité Contractante ne sera nullement responsable si l'offre est égarée ou ouverte prématurément.

**Article 22 : Date et heure limite de dépôt des Offres**

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

22.2. L'Autorité Contractante peut, à son gré, reporter la date limite fixée pour le dépôt des offres en publiant un additif conformément aux dispositions de l'article 9 du RGAO. Dans ce cas, tous les droits et obligations de l'Autorité Contractante et des soumissionnaires précédemment régis par la date limite initiale seront régis par la nouvelle date limite.

**Article 23 : Offres hors délai**

Toute offre parvenue à l'Autorité Contractante après les dates et heures limites fixées pour le dépôt des offres conformément à l'Article 22 du RGAO sera déclarée hors délai et par conséquent rejetée.

**Article 24 : Modification, substitution et retrait des Offres**

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

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

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

24.4. Aucune offre ne peut être retirée dans l'intervalle compris entre la date limite de dépôt des offres et l'expiration de la période de validité de l'offre spécifiée par le modèle de soumission. Tout retrait par un Soumissionnaire de son offre pendant cet intervalle peut entraîner la mobilisation de la caution de soumission conformément aux dispositions de l'article 17.6 du RGAO.

**E. Ouverture des plis et évaluation des Offres**

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



- 25.1. L'ouverture de tous les plis se fait en un temps, toutefois pour les projets complexes notamment ceux ayant fait l'objet d'une procédure de pré-qualification, l'ouverture peut se faire en deux temps.  
La Commission de Passation des Marchés compétente procédera à l'ouverture des plis en un ou deux temps et en présence des représentants des soumissionnaires concernés qui souhaitent y assister, aux date, heure et adresse indiquées dans le RPAO. Les représentants des soumissionnaires qui sont présents signeront un registre ou une feuille attestant leur présence.
- 25.2. Dans un premier temps, les enveloppes marquées « Retrait » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, tandis que l'enveloppe contenant l'offre correspondante sera renvoyée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte. Le retrait d'une offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le retrait et si cette notification est lue à haute voix. Ensuite, les enveloppes marquées « Offre de Remplacement » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle offre correspondante substituée à la précédente, qui sera renvoyée au Soumissionnaire concerné sans avoir été ouverte. Le remplacement d'offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le remplacement et est lue à haute voix. Enfin, les enveloppes marquées « modification » seront ouvertes et leur contenu lu à haute voix avec l'offre correspondante. La modification d'offre ne sera autorisée que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander la modification et est lue à haute voix. Seules les offres qui ont été ouvertes et annoncées à haute voix lors de l'ouverture des plis seront ensuite évaluées.
- 25.3. Toutes les enveloppes seront ouvertes l'une après l'autre et le nom du soumissionnaire annoncé à haute voix ainsi que la mention éventuelle d'une modification, le prix de l'offre, y compris tout rabais [en cas d'ouverture des offres financières] et toute variante le cas échéant, l'existence d'une garantie d'offre si elle est exigée, et tout autre détail que l'Autorité Contractante peut juger utile de mentionner. Seuls les rabais et variantes de l'offre annoncés à haute voix lors de l'ouverture des plis seront soumis à évaluation.
- 25.4. Les offres (et les modifications reçues conformément aux dispositions de l'article 24 du RGAO) qui n'ont pas été ouvertes et lues à haute voix durant la séance d'ouverture des plis, quelle qu'en soit la raison, ne seront pas soumises à évaluation.
- 25.5. Il est établi, séance tenante un procès-verbal d'ouverture des plis qui mentionne la recevabilité des offres, leur régularité administrative, leurs prix, leurs rabais, et leurs délais ainsi que la composition de la sous-commission d'analyse. Une copie dudit procès-verbal à laquelle est annexée la feuille de présence est remise à tous les participants à la fin de la séance.
- 25.6. A la fin de chaque séance d'ouverture des plis, le président de la commission met immédiatement à la disposition du point focal désigné par l'organisme chargé de la régulation des Marchés Publics, une copie paraphée des offres des soumissionnaires.
- 25.7. En cas de recours, tel que prévu par le Code des Marchés Publics, il doit être adressé au Ministre Délégué à la Présidence chargée des Marchés Publics avec copies à l'organisme chargé de la régulation des Marchés Publics et au Chef de structure auprès de laquelle est placée la commission concernée.
- Il doit parvenir dans un délai maximum de trois (03) jours ouvrables après l'ouverture des plis, sous la forme d'une lettre à laquelle est obligatoirement joint un feuillet de la fiche de recours dûment signée par le requérant et, éventuellement, par le Président de la Commission de Passation des marchés.
- L'Observateur Indépendant annexe à son rapport, le feuillet qui lui a été remis, assorti des commentaires ou des observations y afférents.

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

- 26.1. Aucune information relative à l'examen, à l'évaluation, à la comparaison des offres, à la vérification de la qualification des soumissionnaires et à la proposition d'attribution du Marché ne sera donnée aux soumissionnaires ni à toute autre personne non concernée par ladite procédure tant que l'attribution du Marché n'aura pas été rendue publique, sous peine de disqualification de l'offre du Soumissionnaire et de la suspension des auteurs de toutes activités dans le domaine des Marchés publics.
- 26.2. Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer la Commission de Passation des Marchés ou la Sous-commission d'Analyse dans l'évaluation des offres ou l'Autorité Contractante dans la décision d'attribution peut entraîner le rejet de son offre.
- 26.3. Nonobstant les dispositions de l'alinéa 26.2, entre l'ouverture des plis et l'attribution du marché, si un

soumissionnaire souhaite entrer en contact avec l'Autorité Contractante pour des motifs ayant trait à son offre, il devra le faire par écrit.

#### **Article 27 : Eclaircissements sur les Offres et contacts avec l'Autorité contractante**

- 27.1. Pour faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des offres, la Commission de Passation des Marchés peut, si elle le désire, demander à tout soumissionnaire de donner des éclaircissements sur son offre. La demande d'éclaircissements et la réponse qui lui est apportée sont formulées par écrit, mais aucun changement du montant ou du contenu de la soumission n'est recherché, offert ou autorisé, sauf si c'est nécessaire pour confirmer la correction d'erreurs de calcul découvertes par la sous-commission d'analyse lors de l'évaluation des soumissions conformément aux dispositions de l'Article 30 du RGAO.
- 27.2. Sous réserve des dispositions de l'alinéa 1 susvisé, les soumissionnaires ne contacteront pas les membres de la Commission des marchés et de la sous-commission pour des questions ayant trait à leurs offres, entre l'ouverture des plis et l'attribution du marché.

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

- 28.1. La Sous-commission d'analyse procédera à un examen détaillé des offres pour déterminer si elles sont complètes, si les garanties exigées ont été fournies, si les documents ont été correctement signés, et si les offres sont d'une façon générale en bon ordre.
- 28.2. La Sous-commission d'analyse déterminera si l'offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres en se basant sur son contenu sans avoir recours à des éléments de preuve extrinsèques.
- 28.3. Une offre conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres est une offre qui respecte tous les termes, conditions, et spécifications du Dossier d'Appel d'Offres, sans divergence ni réserve importante. Une divergence ou réserve importante est celle qui :
- i. Affecte sensiblement l'étendue, la qualité ou la réalisation des Travaux ;
  - ii. Limite sensiblement, en contradiction avec le Dossier d'Appel d'Offres, les droits de l'Autorité Contractante ou ses obligations au titre du Marché ;
  - iii. Est telle que sa correction affecterait injustement la compétitivité des autres soumissionnaires qui ont présenté des offres conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres.
- 28.4. Si une offre n'est pas conforme pour l'essentiel, elle sera écartée par la Commission des Marchés Compétente et ne pourra être par la suite rendue conforme.
- 28.5. L'Autorité Contractante se réserve le droit d'accepter ou de rejeter toute modification, divergence ou réserve. Les modifications, divergences, variantes et autres facteurs qui dépassent les exigences du Dossier d'Appel d'Offres ne doivent pas être pris en compte lors de l'évaluation des offres.

#### **Article 29 : Qualification du soumissionnaire**

La Sous-commission s'assurera que le Soumissionnaire retenu pour avoir soumis l'offre substantiellement conforme aux dispositions du dossier d'appel d'offres, satisfait aux critères de qualification stipulés à l'article 6 du RPAO. Il est essentiel d'éviter tout arbitraire dans la détermination de la qualification.

#### **Article 30 : Correction des erreurs**

- 30.1. La Sous-commission d'analyse vérifiera les offres reconnues conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres pour en rectifier les erreurs de calcul éventuelles. La sous-commission d'analyse corrigera les erreurs de la façon suivante :
- a. S'il y a contradiction entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par les quantités, le prix unitaire fera foi et le prix total sera corrigé, à moins que, de l'avis de la Sous-commission d'analyse, la virgule des décimales du prix unitaire soit manifestement mal placée, auquel cas le prix total indiqué prévaudra et le prix unitaire sera corrigé ;
  - 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 susmentionnée et, avec la confirmation du Soumissionnaire, ledit montant sera réputé l'engager.

#### **Article 29: Conformité des Offres**

- 29.1. 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.
- 29.2. 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.
- 29.3. Une offre conforme pour l'essentiel est une offre conforme à toutes les stipulations, spécifications et conditions du Dossier d'appel d'offres, sans divergence, réserve ou omission substantielles. Les divergences ou omission substantielles sont celles:
- a. qui limitent de manière substantielle la portée, la qualité ou les performances des Fournitures et Services connexes spécifiés dans le Marché; ou
  - b. qui limite, d'une manière substantielle et non conforme au Dossier d'Appel d'Offres, les droits de l'Autorité Contractante ou du Maître d'Ouvrage ou leurs obligations au titre du Marché;
  - c. dont l'acceptation serait préjudiciable aux autres Soumissionnaires ayant présenté des Offres conformes pour l'essentiel.
- 30.3. Si le Soumissionnaire ayant présenté l'offre évaluée la moins-disante, n'accepte pas les corrections apportées, son offre sera écartée et sa garantie pourra être saisie.

#### **Article 31 : Conversion en une seule monnaie**

- 31.1. Pour faciliter l'évaluation et la comparaison des offres, la sous-commission d'analyse convertira les prix des offres exprimés dans les diverses monnaies dans lesquelles le montant de l'offre est payable en francs CFA.
- 31.2. La conversion se fera en utilisant le cours vendeur fixé par la Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC), dans les conditions définies par le RPAO.

#### **Article 32 : Evaluation et comparaison des offres au plan financier**

- 32.1. Seules les offres reconnues conformes, selon les dispositions de l'article 28 du RGAO, seront évaluées et comparées par la Sous-commission d'analyse.
- 32.2. En évaluant les offres, la sous-commission déterminera pour chaque offre le montant évalué de l'offre en rectifiant son montant comme suit :
- a. En corrigeant toute erreur éventuelle conformément aux dispositions de l'article 30.2 du RGAO ;
  - b. En excluant les sommes provisionnelles et, le cas échéant, les provisions pour imprévus figurant dans le Détail quantitatif et estimatif récapitulatif, mais en ajoutant le montant des travaux en régie, lorsqu'ils sont chiffrés de façon compétitive comme spécifié dans le RPAO ;
  - c. En convertissant en une seule monnaie le montant résultant des rectifications (a) et (b) ci-dessus, conformément aux dispositions de l'article 31.2 du RGAO ;
  - d. En ajustant de façon appropriée, sur des bases techniques ou financières, toute autre modification, divergence ou réserve quantifiable ;
  - e. En prenant en considération les différents délais d'exécution proposés par les soumissionnaires, s'ils sont autorisés par le RPAO ;
  - f. Le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 13.2 du RGAO et du RPAO, en appliquant les remises offertes par le Soumissionnaire pour l'attribution de plus d'un lot, si cet appel d'offres est lancé simultanément pour plusieurs lots.
  - g. Le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 18.3 du RPAO et aux Spécifications techniques, les variantes techniques proposées, si elles sont permises, seront évaluées suivant leur mérite propre et

indépendamment du fait que le Soumissionnaire aura offert ou non un prix pour la solution technique spécifiée par le Autorité Contractante dans le RPAO.

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

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

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

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

## **F. Attribution du Marché**

### **Article 35: Attribution**

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

34.2. 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 concurremment, en prenant en compte les remises offertes par les soumissionnaires en cas d'attribution de plus d'un lot.

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

### **Article 35 : Droit de l'Autorité Contractante de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure**

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

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

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

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

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

37.2. L'Autorité Contractante est tenue de communiquer les motifs de rejet des offres des soumissionnaires concernés qui en font la demande.

37.3. Après la publication du résultat de l'attribution, les offres non retirées dans un délai maximal de quinze (15) jours

seront détruites, sans qu'il y ait lieu à réclamation, à l'exception de l'exemplaire destiné à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

37.4. En cas de recours, il doit être adressé à l'Autorité chargée des Marchés publics, avec copies à l'Agence de Régulation des Marchés Publics, à l'Autorité Contractante et au Président de ladite Commission. Il doit intervenir dans un délai maximum de cinq (05) jours ouvrables après la publication des résultats.

#### **Article 38 : Signature du marché**

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

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

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

#### **Article 39 : Cautionnement définitif**

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

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

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

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



PIÈCE N° 03 : RÈGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES (RPAO)

## DONNEES PARTICULIERES

1.0 L'Autorité Contractante est le **Maire de la Commune de FONGO-TONGO**.

1.1 Définition des travaux : **Travaux de construction de la clôture et l'aménagement extérieur de l'hôtel de ville de la Commune de FONGO-TONGO.**

Il s'agit de la réalisation des travaux de construction d'une clôture de 310 ml, la fourniture et la pose de 02 portails métalliques, la fourniture et la pose d'un portillon métallique, la pose de 301,55 m<sup>2</sup> de grilles métalliques en fer forgé sur façades principales, l'aménagement des parkings, la pose de pavés en pierres taillées, l'aménagement des espaces verts, la construction de 255m de caniveaux, la fourniture et pose de 02 lampadaires solaires, la construction de 10 bancs publics et d'une enceinte lumineuse et la construction d'une guérite.

1.2 Les Délais d'exécution sont :

Le délai maximum prévu par le Maître d'Ouvrage pour la réalisation des travaux objet du présent Appel d'Offres est de **sept (07) mois** à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les prestations. Ces délai courent à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

1.3 Noms, adresses et numéro de téléphone du Maître d'Ouvrage :

**Maire de la Commune de FONGO-TONGO, Département de la MENOUA, Région de l'Ouest.**

2. Source de financement

**Budget du FEICOM / COMMUNE DE FONGO-TONGO, Exercice 2023.**

5. Provenance des matériaux, matériels, fournitures, équipements et services

5.1 Le soumissionnaire joindra les pièces justificatives, fiches techniques et les factures d'achats des divers matériels et matériaux.

6. Qualification du soumissionnaire

6.1 Critères d'évaluation

**1. Critères éliminatoires :**

- 1) dossier administratif incomplet et non régularisé dans un délai de quarante-huit (48) heures ;
- 2) absence de caution de soumission ;
- 3) fausse déclaration ou pièces falsifiées ;
- 4) note technique inférieur à 80% ;
- 5) figurer sur la liste des entreprises interdites de soumissionner à la commande publique (voir pièce 14) ;
- 6) avoir fait l'objet de résiliation pour défaillance lors de l'exécution d'un projet financé par le FEICOM (voir Pièce n°13) ;
- 7) omission dans le bordereau des prix, d'un prix unitaire quantifié.

**2. Critères essentiels :**

- a. Présentation générale des offres
- b. Références
- c. Personnel
- d. Matériels

e. Plan de travail et la méthodologie

**Expérience :**

1. Nombre de projets similaires réalisés dans la région de l'Ouest : 3
2. Cumul des montants des marchés publics de projets similaires réalisés et réceptionnés au cours des deux (02) dernières années supérieures à 100 000 000 FCFA.

**Personnel :**

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

N°	Poste	Qualification minimale requise	Expérience globale
1	Conducteur des travaux	Ingénieur des Travaux de Génie Civil	05 ans
2	Chef chantier	Ingénieur des Travaux de Génie Civil	05 ans
3	Chef d'équipe	Ingénieur des Travaux de Génie Civil	05 ans

Le système de points appliqué aux critères et sous-critères d'évaluation est le suivant :

CRITÈRES ESSENTIELS		NOTATION	
		OUI	NON
<b>I</b>	<b>Présentation générale des offres</b>		
1	Reluire sur les documents et séparation des pièces par les Intercalaires de couleurs		
2	Lisibilité		
<b>II</b>	<b>REFERENCES GENERALES DE L'ENTREPRISE</b>		
1	Références générales		
2	Références spécifiques		
<b>III</b>	<b>METHODOLOGIE</b>		
1	Présence d'une méthodologie		
2	Présence d'un planning		
3	Présence d'une attestation de visite de site signé sur l'honneur		
<b>IV</b>	<b>MOYENS HUMAINS</b>		
<b>1-</b>	<b>CONDUCTEUR DES TRAVAUX</b>		
1	Copie certifiée du diplôme d'Ingénieur de Génie Civil ou équivalent avec cinq (05) ans d'expériences		
2	CV daté et signé par les deux parties		
3	Expérience d'au moins cinq (05) ans dans les travaux		
<b>2-</b>	<b>CHEF CHANTIER</b>		
1	Copie certifiée du diplôme d'Ingénieur de Génie Civil ou équivalent avec cinq (05) ans d'expériences		
2	CV daté et signé par les deux parties		
3	Expérience professionnelle d'au moins cinq (05) ans dans les travaux		
<b>3-</b>	<b>CHEF D'EQUIPE</b>		
1	Copie certifiée du diplôme d'Ingénieur de Génie Civil ou équivalent avec cinq (05) ans d'expériences		
2	CV daté et signé par les deux parties		
3	Expérience professionnelle d'au moins cinq (05) ans dans les travaux		

IV- MOYENS MATERIELS			
1	Gros matériels (joindre (factures pour véhicule, contrat de location ou carte grise)		
2	Petits matériels (joindre factures)		
Résultat complet			
TOTAL (18 critères)			

**NB :** L'absence du diplôme certifie conforme à l'original justifiant la qualité d'un personnel entraîne la non prise en compte dudit personnel.

Seules les offres financières des soumissionnaires ayant obtenus une notation de 80% de critères (soit 15 OUI sur 18 critères) seront évaluées.

12. Langue de l'offre est le français ou l'anglais

13.1. La liste des documents visés à l'article 13 du RGAO devra être complétée, regroupée en trois volumes insérés respectivement dans des enveloppes intérieures et détaillée comme suit :

1. **Volume 1 :** le Dossier Administratif contiendra les pièces suivantes :

- 1.1 la déclaration d'intention de soumissionner timbrée (suivant modèle joint) ;
- 1.2 l'attestation d'immatriculation ;
- 1.3 l'attestation de non redevance timbrée ;
- 1.4 une attestation de non-faillite établie par le Tribunal de Première Instance ;
- 1.5. une attestation de domiciliation bancaire du soumissionnaire, délivrée par une banque de premier ordre agréée par le Ministère en charge des Finances et dont la liste figure dans la pièce 12 du DAO ;
- 1.6 la quittance d'achat du Dossier d'appel d'offres suivant le tableau ci-après :
- 1.7 la caution de soumission (suivant modèle joint) d'un montant égal aux prescriptions du tableau ci-dessous et d'une durée de validité de trois (03) mois, établie par une banque de premier ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère en charge des Finances
- 1.8 une attestation de soumission CNPS ;
- 1.9 une attestation de non exclusion des marchés publics délivrée par l'Agence de Régulation des Marchés Publics ;

Les justificatifs administratifs ci-dessus doivent dater de moins de trois (03) mois à la date initiale de remise des offres.

3. **Volume 2 :** le Dossier Technique contiendra les pièces suivantes :

2.1. Les renseignements sur les qualifications

Le RPAO précise la liste des documents à fournir par les soumissionnaires pour justifier les critères de qualification mentionnées à l'article 6 du RPAO.

2.2. Propositions techniques

Tous documents attestant que le soumissionnaire a réalisé avec succès au moins trois (03) projets similaires dans la Région de l'Ouest et au moins avoir réalisé un nombre de projets au cours de deux (02) dernières années d'un montant cumulé de cent millions (100 000 000) FCFA.

a) Le soumissionnaire joindra à l'appui de ces références les premières et dernières pages des contrats enregistrés ainsi que les attestations de bonne fin établies par les Maître d'Ouvrage ou un Procès-verbal de réception des travaux, avec leurs coordonnées pour permettre un contrôle éventuel.



b) la liste des gros matériels que le soumissionnaire envisage de mobiliser pour les travaux (avec mention de leur date d'acquisition, de leur âge, de leur nombre d'heures de fonctionnement, de leur puissance ou capacité, de leur état général, de leur affectation actuelle et leur date prévisionnelle de mise à disposition), la liste de celui dont il prévoit l'acquisition et celle du matériel qu'il envisage de louer.

c) une note descriptive, accompagnée d'un calendrier des travaux, précisant les méthodes d'exécution proposées par le soumissionnaire et permettant d'apprécier la conformité de la soumission aux spécifications du dossier de consultation. Le soumissionnaire y précisera notamment les dispositions sur lesquelles il s'engage en matière d'installations de chantier (lieu, surfaces, constructions en dur ou installations mobiles, équipements, etc.), de laboratoire de chantier (surfaces, équipements...), études d'exécution, etc. Il détaillera l'organigramme proposé et les relations entre le chantier et le siège de l'entreprise ;

d) le compte-rendu de visite des lieux ;

e) la proposition du personnel ;

f) l'organigramme de l'encadrement que le soumissionnaire envisage d'affecter sur le chantier avec les curriculum vitae du personnel clé ;

g) un mémoire social et environnemental établi par le soumissionnaire, précisant notamment :

- ses orientations sociales, y compris en matière d'emploi prévu pour le marché (indiquer les ratios : personnels permanents (CDI) / temporaires (autres contrats), hommes / femmes, nationaux / expatriés) et en matière de prévention des maladies sexuellement transmissibles ;
- les grandes lignes de son dispositif de protection sociale, y compris pour les travailleurs temporaires (et s'il y a lieu l'assurance des travailleurs des groupements villageois contre les accidents du travail) ;
- celles de son dispositif d'hygiène et sécurité pour les chantiers à prévoir et pour les installations de la base technique et s'il y a lieu de la base-vie ;
- ses orientations environnementales, notamment pour le traitement des rejets solides et liquides, les conditions d'emprunt des sites d'installation et des sites d'extraction, les conditions d'installation de la base technique, les conditions de remise en état des sites d'installation et d'extraction éventuels, et en milieu urbain les conditions d'utilisation et de circulation des camions et engins, ...
- ses orientations concernant le choix, la qualité technique (expérience, encadrement qualifié, capacité en matériels, hygiène et sécurité), et le contrôle de ses sous-traitants.

h) Une déclaration précisant la nature des travaux que le soumissionnaire envisage de sous-traiter (en précisant le pourcentage prévu par rapport au montant de l'offre sans en donner le montant, et si possible le nom de l'entreprise).

i) Le planning d'exécution des travaux précisant les délais d'exécution.

j) Le planning d'approvisionnement du chantier.

2.3. Les preuves d'acceptations des conditions du marché :

- 1) le CCAP paraphé sur chaque page, signé et daté à la dernière page ;
- 2) le CCTP paraphé sur chaque page, signé et daté à la dernière page ;

3. Volume 3 : l'Offre Financière contiendra les pièces suivantes :

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

3.2. Le Bordereau des Prix Unitaires dûment rempli, daté et signé ;

3.3. Le Détail estimatif dûment rempli, daté et signé ;

3.4. Le Sous-Détail des prix et/ou la décomposition des prix unitaires, daté et signé.

**NB : Les différentes parties d'un même dossier doivent obligatoirement être séparées par les intercalaires de couleur aussi bien dans l'original que dans les copies, de manière à faciliter son examen.**

#### **14. Prix et monnaie de l'offre**

##### **14.3 Impôts et taxes divers :**

Régime fiscal et douanier

Tous les impôts, droits et taxes à prélever au titre du Marché issu de la présente consultation sont à la charge de l'adjudicataire.

##### **14.4 Les prix du marché ne sont pas révisables, ni actualisables.**

**15** 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.

#### **Préparation et dépôts des offres**

**16.1** La période de validité des offres est de **quatre-vingt-dix (90) jours** à partir de la date limite de dépôt des offres.

##### **17.1 Montant de la caution de soumission :**

Chaque soumissionnaire doit joindre à ses pièces administratives, une caution de soumission établie et délivrée par un établissement bancaire de 1<sup>er</sup> ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère chargé des Finances et dont la liste figure dans la pièce 12 du DAO d'un montant égal à **un million six cent huit mille cent dix-huit (1 608 118) francs CFA**, d'une validité de trente (30) jours, au-delà de la date limite de validité des offres.

**18.1** Les offres sont évaluées sur la base d'un délai d'exécution des travaux maximum de cinq (05) mois à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les prestations. Ces délais courent à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

Le délai d'exécution proposé par le Soumissionnaire retenu deviendra le délai d'exécution contractuel.

**19.1** Aucune réunion préparatoire à l'établissement des offres n'est prévue.

**20.1** Les Soumissionnaires doivent soumettre **un (01) original et sept (06) copies** de chaque offres.

##### **21.2 Adresse de soumission des propositions :**

**Au SECRETARIAT GENERAL de la COMMUNE DE FONGO-TONGO, à l'Hôtel de Ville de la COMMUNE DE FONGO-TONGO, Département de la MENOUE, Région de l'Ouest**

Renseignements à ajouter sur l'enveloppe extérieure :

**POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UNE CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DE  
L'HOTEL DE VILLE DE LA COMMUNE DE FONGO-TONGO  
« À N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT »**

- 22.1 Les offres devront parvenir au plus tard le 14/07/2023 à 10 heures précises, heure locale, à l'adresse suivante :
- Au SIGAMP / SECRETARIAT GENERAL de la COMMUNE DE FONGO-TONGO, à l'Hôtel de Ville de la COMMUNE DE FONGO-TONGO, Département de la MENOUE, Région de l'Ouest.**
- 25.1 Les offres seront ouvertes le 14 /07 /2023 à 11 heures précises à l'adresse suivante :  
**Hôtel de Ville de la COMMUNE DE FONGO-TONGO, Département de la MENOUE, Région de l'Ouest**
- 34 **Attribution du Marché**  
Le marché sera attribué à l'entreprise techniquement qualifiée et ayant présentée l'offre la moins-disante.
- 39 **Cautionnement définitif**  
Le cautionnement définitif qui devra être fournir par l'attributaire sera de **trois pour cent (3%)** du montant TTC du marché.  
Il devra être présenté sous la forme indiquée dans le dossier d'appel d'offres.
- 49 Les conditions de rabais sont celles édictées par la lettre circulaire N° 000004/L/MINMAP/CAB du 29 juillet 2022 pour la prise en compte des rabais consentis par les soumissionnaires en pièces jointes à ce DAO.



**PIÈCE N° 04 : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES  
(CCAP)**

## SOMMAIRE

### **Chapitre I. Généralités**

- Article 1 : Objet du marché
- Article 2 : Procédure de Passation du Marché
- Article 3 : Définitions, attributions et Nantissement
- Article 4 : Langue, loi et réglementation applicables
- Article 5 : Pièces constitutives du marché
- Article 6 : Textes généraux applicables
- Article 7 : Communication
- Article 8 : Ordres de service
- Article 9 : Marchés à tranches conditionnelles
- Article 10 : Personnel de l'entrepreneur

### **Chapitre II. Clauses Financières**

- Article 11 : Garanties et cautions
- Article 12 : Montant du marché
- Article 13 : Lieu et mode de paiement
- Article 14 : Variation des prix
- Article 15 : Formules de révision des prix
- Article 16 : Formules d'actualisation des prix
- Article 17 : Travaux en régie
- Article 18 : Valorisation des travaux
- Article 19 : Valorisation des approvisionnements
- Article 20 : Avances
- Article 21 : Règlement des travaux
- Article 22 : Intérêts moratoires
- Article 23 : Pénalités de retard
- Article 24 : Règlement en cas de groupement d'entreprises
- Article 25 : Décompte final
- Article 26 : Décompte général et définitif
- Article 27 : Régime fiscal et douanier
- Article 28 : Timbres et enregistrement des marchés

### **Chapitre III. Exécution des Prestations**

- Article 29 : Délais d'exécution du marché
- Article 30 : Rôles et responsabilités de l'entrepreneur
- Article 31 : Mise à disposition des documents et du site
- Article 32 : Assurances des ouvrages et responsabilités civiles
- Article 33 : Consistance des travaux
- Article 34 : Pièces à fournir par l'entrepreneur
- Article 35 : Organisation et sécurité des chantiers
- Article 36 : Implantation des ouvrages
- Article 37 : Sous-traitance
- Article 38 : Laboratoire de chantier et essais
- Article 39 : Journal de chantier

Article 40 : Utilisation des explosifs

#### **Chapitre IV. De la recette**

Article 41 : Réception provisoire

Article 42 : Documents à fournir après exécution

Article 43 : Délai de garantie

Article 44 : Réception définitive

#### **Chapitre V. Dispositions diverses**

Article 45 : Cas de force majeure

Article 46 : Résiliation du marché

Article 47 : Différends et litiges

Article 48 : Edition et diffusion du présent marché

Article 49 et dernier : Entrée en vigueur du marché

## CHAPITRE I : GENERALITES

### Article 1<sup>er</sup> : Objet du marché

#### 1.1-Objet du marché

Le Maire de la Commune de FONGO-TONGO, Maître d'ouvrage, lance un Appel d'Offres National Ouvert pour les travaux de construction d'une clôture et l'aménagement extérieur de l'hôtel de ville de la Commune de FONGO-TONGO en procédure d'urgence.

#### 1.2-Consistance des travaux :

Il s'agit de la réalisation des travaux de construction d'une clôture de 310 m, la fourniture et la pose de 02 portails métalliques, la fourniture et la pose d'un portillon métallique, la pose de 301,55 m<sup>2</sup> de grilles métalliques en fer forgé sur façades principales, l'aménagement des parkings, la pose de pavés en pierres taillées, l'aménagement des espaces verts, la construction de 255m de caniveaux, la fourniture et pose de 02 lampadaires solaires, la construction de 10 bancs publics et d'une enceinte lumineuse et la construction d'une guérite..

### Article 2 : Procédure de Passation du Marché

Le marché est passé après Appel d'Offre National Ouvert N°06/AONO/C. F-T/SG/CIPM/2023 du 14 07/2023

### Article 3 : Définitions et Attributions

- L'Autorité Contractante est : **Maire de la Commune de FONGO-TONGO**, il passe le marché, veille à la conservation des originaux des documents y relatifs et procède à la transmission des copies au Ministre en charge des Marchés Publics et à l'Organisme de Régulation.
- L'Autorité en charge du contrôle de l'effectivité de la réalisation des travaux est : **le Ministre en charge des Marchés Publics** représenté par le Délégué Départemental des Marchés Publics de la MENOUA;
- L'Organisme Payeur est **le FEICOM** ;
- Le Maître d'Ouvrage est : **le Maire de la Commune de FONGO-TONGO**, il représente l'Administration bénéficiaire des prestations ;
- Le Chef de Service du Marché est le Secrétaire Général de la commune de FONGO-TONGO.
- L'Ingénieur du Marché est : le Délégué Départemental des Travaux Publics de la MENOUA.
- L'Entrepreneur est le Cocontractant.

### Article 4 : Nantissement

Le présent marché, peut être donné en nantissement sous réserve de toute forme de cession de créance. Dans ce cas :

- l'Autorité chargée de l'ordonnancement des paiements : le Maire de la Commune de FONGO-TONGO ;
- l'Autorité chargée de la liquidation des dépenses : le Directeur Général du FEICOM ;
- le Responsable chargé du paiement est : l'Agent Comptable du FEICOM ;
- le Responsable compétent pour fournir les renseignements au titre de l'exécution du présent Marché est : le Maire de la Commune de FONGO-TONGO.

### Article 5 : Langue, Lois et Règlements applicables

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

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



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

#### **Article 6 : Pièces constitutives du Marché**

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

- la lettre de soumission ;
- la soumission de l'entrepreneur et ses annexes dans toutes les dispositions non contraires au Cahier des Clauses Administratives Particulières et au Cahier des Clauses Techniques Particulières ci-dessous visés ;
- le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- les éléments propres à la détermination du montant du marché, tels que, par ordre de priorité : les bordereaux des prix unitaires ; l'état des prix forfaitaires ; le détail ou le devis estimatif ; la décomposition des prix forfaitaires et/ou le sous-détail des prix unitaires ;
- les Plans, notes de calcul, cahiers de sondage et dossiers géotechniques ;
- le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicables aux Marchés Publics de travaux mis en vigueur par arrêté N° 033/CAB/PM du 13 février 2007 ;
- le ou les Cahiers des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux prestations faisant l'objet du marché incluant le Fascicule des Spécifications E&S ;
- l'Avis de Non Objection au Contrat (ANO Contrat) ;
- l'Avis de Non Objection au Projet d'Exécution des Ouvrages (ANO PEO).

#### **Article 7 : Textes Généraux applicables au présent Marché**

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

- 1) Conventions internationales signées par le Cameroun et pertinentes pour le projet ;
- 2) Loi n°83/13 du 21 Juillet 1983 relative à la protection des handicapés
- 3) La loi n° 86/016 du 06 Décembre 1986 portant réorganisation générale de la protection civile ;
- 4) La loi n° 92/007 du 14 août 1992 portant Code du travail ;
- 5) Loi n° 94/10 du 20 Janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche ;
- 6) la loi cadre N° 96/12 du 05 août 1996 sur la gestion de l'environnement ;
- 7) Loi n° 98/015 du 14 Juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes ;
- 8) Loi n°2004/003 du 21 Avril 2004 régissant l'urbanisme au Cameroun ;
- 9) la loi n°2018/012 du 11 juillet 2018 portant Régime Financier de l'Etat ;
- 10) la loi n°2022/020 du 27 décembre 2022 portant loi des Finances de la République du Cameroun pour l'exercice 2023 ;
- 11) le Code minier ;
- 12) les textes régissant les corps de métier ;
- 13) le Décret n°2001/048 du 23 février 2001 portant organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics (et ses différents textes d'application) modifié et complété par le Décret N° 2012/076 du 08 mars 2012 ;
- 14) le Décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics et ses différents textes d'application ;
- 15) le Décret n° 2012 /074 du 08 mars 2012 portant création, organisation et fonctionnement des Commissions des Marchés modifié et complété par le Décret N° 2013/271 du 05 août 2013 ;
- 16) l'Arrêté conjoint N°0162/MINFOR/MINTP/MINMAP du 15 décembre 2020, fixant les modalités d'utilisation du bois d'origine légale dans la commande publique ;

- 17) la circulaire N°001/CAB/PR du 19 juin 2012 relative à la passation et au contrôle de l'exécution des Marchés Publics
- 18) la Circulaire Conjointe 004211/LC/MINFI/MINDDEVEL du 07 Octobre 2022 relative à la préparation des budgets des Collectivités Territoriales Décentralisées pour l'exercice 2023 ;
- 19) la Circulaire N° 0000006/C/MINFI du 30 Décembre 2022 portant instructions relatives à l'exécution des lois de finances, au suivi et au contrôle de l'exécution du budget de l'Etat et des autres Entités Publiques pour l'exercice 2023 ;
- 20) Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE)
- 21) Politique Nationale d'Aménagement et de Développement Durable du territoire
- 22) La convention collective nationale des entreprises du bâtiment, des travaux publics et des activités annexes du 25 août 2004.
- 23) les DTU pour les travaux de bâtiment ;
- 24) les normes en vigueur ;
- 25) la lettre d'accord de financement 23N°1352/L/FEICOM/DG/DIPDCTD/SDPAFP/SDIT du 01 mars 2023, qui lie le FEICOM et la commune de FONGO-TONGO dans le cadre du présent projet ;
- 26) D'autres textes spécifiques au domaine concerné par le marché.

## Article 8 : Communication

- 8.1. Toutes communications au titre du présent Marché sont écrites et les notifications faites aux adresses ci-après :
  - a. Dans le cas où l'Entrepreneur est le destinataire, Madame/Monsieur le Directeur de..... ;
  - b. passé le délai de 15 jours fixés à l'article 6.1 du CCAG pour faire connaître au maître d'ouvrage et au chef de service son domicile, les correspondances seront valablement adressées à l'Hôtel de Ville de FONGO-TONGO, lieu dont relèvent les Prestations.
  - c. Dans le cas où le Maître d'Ouvrage est le destinataire, Monsieur le Maire de la Commune de FONGO-TONGO, avec copie adressée dans les mêmes délais, à l'Autorité Contractante, au Chef de service, au maître d'œuvre, à l'ingénieur et à l'Organisme Payeur.
  - d. Dans le cas où l'Autorité Contractante est le destinataire : Monsieur le Maire de la Commune de FONGO-TONGO, avec copie adressée dans les mêmes délais, à l'Autorité Contractante, au Chef de service, au maître d'œuvre, à l'ingénieur et à l'Organisme Payeur.
- 8.2. L'Entrepreneur adressera toutes notifications écrites ou correspondances au Maître d'Ouvrage, avec copie à l'Autorité Contractante, au Chef de Service et à l'Organisme Payeur.

## Article 9: Ordres de service

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

- 9.1. L'ordre de service de commencer les travaux est signé par l'Autorité Contractante et notifié au Cocontractant par le Maître d'Ouvrage avec copie à l'Autorité Contractante, au Chef de service du marché, à l'Ingénieur du marché, à l'Organisme Payeur, à l'ARMP-Ouest, au MINMAP/MENOUA et à la Maîtrise d'œuvre ;
- 9.2 Sur proposition du Maître d'Ouvrage, les ordres de service ayant une incidence sur l'objectif, le montant ou le délai d'exécution du marché seront signés par l'Autorité Contractante et notifiés par le Maître d'Ouvrage au Cocontractant avec copie à l'Autorité Contractante, au Chef de service du marché, à l'Ingénieur du marché, à la Maîtrise d'œuvre et à l'Organisme Payeur. Le visa préalable de l'Organisme Payeur sera éventuellement requis avant la signature de ceux ayant une incidence sur le montant ;
- 9.3 Les ordres de service à caractère technique liés au déroulement normal du chantier seront directement signés par le Chef de Service du Marché et notifiés au Cocontractant par l'Ingénieur ou la Maîtrise d'œuvre avec copie à l'Autorité Contractante, à l'ARMP-Ouest, au MINMAP/ MENOUA, au Chef de Service et à l'Organisme Payeur ;
- 9.4 Les ordres de service valant mise en demeure seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés au Cocontractant par le Chef de service, avec copie à l'Autorité Cocontractante, à l'Organisme Payeur à l'Ingénieur, à l'ARMP-



Ouest, au MINMAP/MENOUA et à la Maîtrise d'œuvre ;

- 9.5 Les ordres de service de suspension et de reprise des travaux, pour cause d'intempéries ou autre cas de force majeure, seront signés par l'Autorité Contractante et notifiés par les services de ce dernier au Cocontractant avec copie au Maître d'Ouvrage, au Chef de service, à l'Ingénieur, à l'Organisme Payeur et à la Maîtrise d'œuvre ;
- 9.6 Les ordres de service prescrivant les travaux nécessaires pour remédier aux désordres ne relevant pas d'une utilisation normale qui apparaîtraient dans les ouvrages pendant la période de garantie, seront signés par le Chef de Service, sur proposition de l'Ingénieur et notifiés au Cocontractant par l'Ingénieur avec copie au Maître d'Ouvrage et à l'Organisme Payeur ;
- 9.7 Le Cocontractant dispose d'un délai de quinze (15) jours pour émettre des réserves sur tout ordre de service reçu. Le fait d'émettre des réserves ne dispense pas le Cocontractant d'exécuter les ordres de service reçus.
- 9.8 S'agissant des ordres de service signés par l'Autorité Contractante et notifiés par le Maître d'Ouvrage, la notification doit être faite dans un délai maximum de 30 jours à compter de la date de transmission par l'Autorité Contractante au Maître d'Ouvrage. Passé ce délai, l'Autorité Contractante constate la carence du Maître d'Ouvrage, se substitue à lui et procède à ladite notification.

#### **Article 10 : Matériel et personnel de l'entrepreneur**

- 10.1. Toute modification, même partielle, apportée aux propositions de l'offre technique n'interviendra qu'après agrément écrit du Chef de service. En cas de modification, le Prestataire le fera remplacer par un personnel de compétence (qualifications et expérience) au moins égale.
- 10.2 En tout état de cause, les listes du personnel d'encadrement à mettre en place seront soumises à l'agrément du Maître d'Œuvre, dans les quinze (15) jours qui suivent la notification de l'ordre de service de commencer les travaux. Le Maître d'Œuvre disposera de huit (08) jours pour notifier par écrit son avis avec copie au Chef de service. Passé ce délai, les listes seront considérées comme approuvées.
- 10.3 Toute modification unilatérale apportée aux propositions en personnel d'encadrement de l'offre technique, avant et pendant les travaux constitue un motif de résiliation du marché tel que visé à l'article 45 ci-dessous.
- 10.4 L'Entrepreneur utilisera le matériel approprié proposé dans le projet d'exécution pour la bonne exécution des prestations selon les règles de l'art.
- 10.5 Toute modification apportée sera notifiée à l'Autorité contractante.

### **CHAPITRE II : CLAUSES FINANCIERES**

#### **Article 11 : Garanties et Cautions**

##### **11.1 Cautionnement définitif**

Le cautionnement définitif est fixé à 3% du montant TTC du marché.

Il est constitué et transmis au Chef Service du marché dans un délai maximum de vingt (20) jours à compter de la date de notification du marché.

Le cautionnement sera restitué, ou la garantie libérée, dans un délai d'un (01) mois suivant la date de réception provisoire des travaux, à la suite d'une mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage après demande de l'entrepreneur.

##### **11.2 Cautionnement de garantie**

La retenue de garantie est fixée à 10% du montant TTC du marché.

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

##### **11.3 Cautionnement d'avance de démarrage**

L'entrepreneur peut sur simple demande adressée au Maître d'Ouvrage, obtenir une avance de démarrage dont le montant ne peut excéder vingt pour cent (20%) du montant TTC du marché. Cette avance de démarrage devra être

cautionnée à cent pour cent (100%) par une banque de premier ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère en charge des Finances.

#### Article 12 : Montant du Marché

Le montant du présent marché, tel qu'il ressort du devis estimatif ci-joint, est de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) francs CFA toutes taxes comprises (TTC); soit:

- Montant HTVA : \_\_\_\_\_ FCFA
- Montant de la TVA : \_\_\_\_\_ FCFA
- Montant de l'AIR : \_\_\_\_\_ FCFA
- Net à percevoir : HTVA - (AIR)

#### Article 13 : Lieu et Mode de Paiement

Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues par virement dans le compte n° \_\_\_\_\_ ouvert au nom du fournisseur à la banque \_\_\_\_\_.

#### Article 14 : Variation des Prix

Les prix sont fermes et non révisables.

#### Article 15 : Formules de révision des prix

Sans objet.

#### Article 16 : Formules d'actualisation des prix

Sans objet.

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

- 17.1 Le pourcentage maximal des travaux en régie est de deux pour cent (2%) du montant du marché et de ses avenants, le cas échéant.
- 17.2 Dans le cas où l'entrepreneur serait invité à exécuter des travaux en régie, les dépenses exposées et dûment justifiées lui seront remboursées dans les conditions suivantes :
- Les quantités prises en compte seront les heures de mise à disposition ou les quantités de matériaux et matières mises en œuvre ayant fait l'objet d'attachements contradictoires ;
  - Les traitements et salaires effectivement payés à la main d'œuvre locale seront majorés pour tenir compte des charges sociales de quarante pour cent (40%) ;
  - Les heures d'engins seront décomptées au taux figurant dans les sous-détails de prix
  - Les matériaux et matières seront remboursés au prix de revient dûment justifié au lieu d'emploi majoré de dix pour cent pour pertes, magasinage et manutention ;
  - Le montant des prestations ainsi calculé, y compris les heures d'engins, sera majoré de 25% pour tenir compte des frais généraux, bénéfices et aléas propres à l'Entrepreneur.

#### Article 18 : Valorisation des travaux



Ce marché est à prix unitaires.

#### **Article 19 : Valorisation des approvisionnements**

Sans Objet.

#### **Article 20 : Avances**

- 20.1 Le Maître d'Ouvrage peut accorder une avance de démarrage.
- 20.2 Cette avance dont la valeur ne peut excéder à vingt pour cent (20%) du montant initial TTC du marché, est cautionnée à cent pour cent (100%) par un établissement bancaire de droit camerounais ou un organisme financier agréé de premier ordre agréé conformément aux textes en vigueur, et remboursée par déduction sur les acomptes à verser au Prestataire pendant l'exécution du marché, suivant des modalités définies dans le CCAP.
- 20.3 La totalité de l'avance doit être remboursée au plus tard dès le moment où la valeur en prix de base des prestations réalisées atteint quatre-vingt pour cent (80%) du montant du marché.
- 20.4 Au fur et à mesure du remboursement des avances, le Maître d'Ouvrage donnera la mainlevée de la partie de la caution correspondante, sur demande expresse de l'Entrepreneur.

#### **Article 21 : Règlement des travaux**

##### **21.1 Constatation de prestations exécutées**

Avant le 30 de chaque mois, l'entrepreneur et le Maître d'Œuvre établissent un attachement contradictoire qui récapitule et fixe les quantités réalisées et constatées pour chaque poste du bordereau au cours du mois et pouvant donner droit au paiement.

##### **21.2 Décompte mensuel**

Au plus tard le cinq (05) du mois suivant le mois des prestations, l'entrepreneur remettra en sept (07) exemplaires au Maître d'Œuvre, deux projets de décompte provisoire mensuel (un décompte hors TVA et un décompte du montant des taxes), selon le modèle de l'Organisme Payeur et établissant le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du marché, depuis le début de celui-ci.

Seul le décompte hors TVA sera réglé à l'entrepreneur. Le décompte du montant des taxes fera l'objet d'une écriture d'ordre entre les budgets du Ministère en charge des finances.

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

- % versé directement au compte à l'entrepreneur ;
- % versé au Trésor public au titre de l'AIR dû par l'entrepreneur ;
- 19,25% versé au Trésor public au titre de la TVA dû par à l'entrepreneur ;

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

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

Le Chef de Service dispose d'un délai de sept (07) jours maximums pour procéder à la signature des décomptes et à leur transmission au comptable chargé du paiement. Une copie du décompte est alors adressée à l'entreprise par l'Ingénieur.

Les paiements seront effectués par le responsable des paiements dans les délais prévus par la réglementation à compter de la remise du décompte approuvé.

**Les travaux mal exécutés ne feront pas l'objet de paiement.**

## Article 22 : Intérêts moratoires

Les intérêts moratoires éventuels sont payés par état des sommes dues conformément à l'article 167 du décret n°2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics.

## Article 23 : Pénalités

### Pénalités de retard

A défaut pour le Cocontractant de terminer les livraisons dans le délai contractuel, il sera appliqué, par jour calendaire de retard, une pénalité forfaitaire versée à l'ARMP à :

- 1/2000<sup>ème</sup> du montant global du marché de base et de ses avenants éventuels du 1<sup>er</sup> au 30<sup>ème</sup> jour ;
- 1/1000<sup>ème</sup> au-delà du 30<sup>ème</sup> jour du montant TTC du marché de base et de ses avenants éventuels.

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

### B-Pénalités Spécifiques

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

- Remise tardive du cautionnement définitif ;
- Remise tardive des assurances ;
- Remise tardive du **projet d'exécution** pour autant que le retard soit du fait de l'entrepreneur.

La non-production du document susvisé dans les délais réglementaires entraîne une pénalité de 20 000 (dix mille) francs CFA par jour calendaire de retard.

## Article 24 : Règlement en cas de groupement

En cas de groupement, le mandataire de celui-ci ouvrira un compte commun, ouvert au nom du groupement, sur lequel seront versés tous les montants dus pour les travaux effectués par le dit groupement. Le mandataire du groupement fera son affaire de la répartition des sommes dues à chaque membre.

## Article 25 : Décompte final

- 25.1 Après achèvement des travaux et dans un délai maximum de trente (30) jours après la date de réception provisoire, l'Entrepreneur établira le projet de décompte final établissant le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du Marché dans son ensemble. Il le remettra au Maître d'œuvre pour transmission au Chef de Service du Marché. Le Maître d'œuvre rectifiera le cas échéant le projet de décompte final avant transmission au Chef de Service du Marché.
- 25.2 Si le projet de décompte final rectifié ou non par le Maître d'œuvre est accepté par le Chef de service du Marché, il devient alors décompte final. Ce décompte final sera alors notifié au Maître d'œuvre dans le délai de quinze (15) jours suivant la date à laquelle il a été transmis.
- 25.3 Dans un délai de quinze (15) jours suivant la date de la notification du décompte final, l'Entrepreneur doit renvoyer celui-ci revêtu de sa signature, sans ou avec réserves, ou faire connaître les raisons pour lesquelles il refuse de le signer.
- 25.4 La transmission du décompte final à l'Organisme payeur en vue du paiement, sera subordonnée au visa préalable du MINMAP. Pour cela, copie des pièces justificatives correspondantes devra lui être antérieurement transmise ou remise sur le site des travaux.

## **Article 26 : Décompte général et définitif**

26.1 Le délai dont dispose le Maître d'œuvre pour établir le décompte général et définitif à l'Entrepreneur est de trente (30) jours après la réception définitive.

A la fin de période de garantie qui donne lieu à la réception définitive des travaux, le Chef de service dresse le décompte général et définitif du marché qu'il fait signer contradictoirement par l'entrepreneur et l'Autorité Contractante. Ce décompte comprend :

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

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

26.2 L'Entrepreneur dispose de sept (07) jours pour renvoyer le décompte général et définitif revêtu de sa signature.

## **Article 27: Régime Fiscal et Douanier**

Le décret N° 2003/651/PM du 16 avril 2003 définit les modalités de mise en œuvre du régime fiscal des Marchés Publics.

La fiscalité applicable au présent marché comporte notamment :

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

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

Le prix TTC s'entend TVA incluse.

## **Article 28 : Timbres et Enregistrement des Marchés**

Sept (07) exemplaires originaux du Marché seront timbrés et enregistrés par les soins et au frais du fournisseur conformément à la réglementation en vigueur.

### **CHAPITRE III: EXECUTION DES PRESTATIONS**

## **Article 29 : Délais d'exécution du marché**

29.1 Le délai d'exécution des travaux objet du présent marché est de : **07 (sept) mois**.

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

## **Article 30 : Rôles et responsabilités de l'Entrepreneur**

30.1 L'Entrepreneur a pour mission d'assurer l'exécution des travaux sous contrôle du Maître d'œuvre et conformément aux règles et normes en vigueur, notamment d'effectuer les calculs, essais et analyses, de



déterminer, choisir, acheter tous les matériaux et toutes fournitures nécessaires pour l'exécution des travaux et, à cet effet, d'engager tout le personnel spécialisé ou non.

30.2 L'Entrepreneur devra soumettre à l'agrément préalable du Chef de Service après avis du Maître d'œuvre, la composition de son organisation, notamment en ce qui concerne le personnel d'encadrement.

30.3 Le planning détaillé et général d'avancement des travaux sera communiqué au Maître d'Œuvre en cinq (05) exemplaires à chaque début de mois.

### **Article 31 : Mise à disposition des documents et du site**

La mise à disposition du site et la remise de l'exemplaire reproductible des plans figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres seront faites par le Chef de Service dans le délai maximum de cinq (05) jours suivant la notification de l'Ordre de service de commencer les travaux.

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

### **Article 32 : Assurances des ouvrages et responsabilités civiles**

Les polices d'assurances suivantes sont requises au titre du présent Marché dans un délai de quinze (15) jours à compter de la notification du marché :

- Assurance responsabilité civile, chef d'entreprise ;
- Assurance "Tous risques chantier".

Cette police d'assurance sera soumise à l'approbation du Chef de service du marché et devra couvrir toute la durée du contrat.

Aucun décompte, à l'exception de l'avance de démarrage, ne sera payé sans la présentation de l'attestation d'assurance.

### **Article 33 : Consistance des travaux**

- Il s'agit de la réalisation des travaux de construction d'une clôture de 350 ml, la fourniture et la pose de 02 portails métalliques, la fourniture et la pose d'un portillon métallique, la pose de 120 m<sup>2</sup> de grilles métalliques en fer forgé sur façades principales, l'aménagement des parkings, la pose de 500 m<sup>2</sup> de pavés, l'aménagement des espaces verts, la pose des bordures, la fourniture et pose de 02 lampadaires solaires, la construction de 10 bancs publics et d'une enceinte lumineuse et la construction d'une guérite.

### **Article 34 : Pièces à fournir par l'Entrepreneur**

#### **Programme des travaux, Plan d'assurance qualité et projet d'exécution**

Dans un délai maximum de trente (30) jours à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'entrepreneur soumettra, en sept (07) exemplaires, à l'approbation de l'Ingénieur après avis du Maître d'Œuvre, le programme d'exécution des travaux, son calendrier d'approvisionnement, son projet de Plan d'Assurance Qualité (PAQ) et son Plan de Gestion Environnementale.

Ce programme sera exclusivement présenté selon les modèles fournis.

Deux (02) exemplaires de ces pièces lui seront retournés dans un délai de quinze (15) jours à partir de leur réception avec :

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



L'entrepreneur disposera alors de huit (08) jours pour présenter un nouveau programme. L'Ingénieur ou le Maître d'Œuvre disposera alors d'un délai de cinq (05) jours pour donner son approbation ou faire d'éventuelles remarques ; Les délais d'approbation du programme sont suspensifs du délai d'exécution.

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

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

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

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

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

### **Projet/Programme d'exécution des travaux**

**Avant le démarrage des travaux et après approbation du Projet/Programme d'Exécution des travaux par l'Ingénieur du Marché, la Non Objection audit Projet d'Exécution des Ouvrages, devra préalablement être délivrée par le FEICOM dans un délai n'excédant pas vingt (20) jours calendaires et ce conformément à la Directives Techniques du FEICOM D11.**

Le dossier des plans d'exécution (calcul et dessins) d'exécution nécessaires à la réalisation de toutes les parties de l'ouvrage devra être soumis au visa de l'Ingénieur du Marché dans un délai maximum de trente (30) jours calendaires après la notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

L'Ingénieur disposera d'un délai de dix (10) jours pour les examiner et faire connaître ses observations. L'entrepreneur disposera alors d'un délai de cinq (05) pour présenter un nouveau dossier intégrant lesdites observations.

**Le FEICOM (Organisme payeur) disposera d'un délai de vingt (20) jours calendaires pour délivrer la non-objection préalable au démarrage des travaux.**

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

### **Article 35 : Organisation et sécurité des chantiers**

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

Services à informer en cas d'interruption de la circulation ou le long des itinéraires déviés :

L'entrepreneur devra se conformer rigoureusement aux instructions de la maîtrise d'œuvre sur la signalisation de ses chantiers. Cette signalisation devra être conforme à la réglementation en vigueur. Avant la tombée de la nuit, les installations des chantiers et les voies circulées devront être éclairées au moyen de lanternes d'une intensité lumineuse suffisante pour assurer en toute sécurité la circulation terrestre

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions utiles pour maintenir le site des travaux et les alentours en bon état de propreté et de sécurité.

#### **Article 36 : Implantation des ouvrages**

Le Maître d'Œuvre notifiera dans un délai de vingt (20) jours suivant la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux, les points et niveaux de base du projet.

#### **Article 37 : Sous-traitance**

La part des travaux à sous-traiter plafonnée à trente pour cent (30%) du montant du marché de base et de ses avenants.

#### **Article 38 : Laboratoire de chantier et essais**

- 38.1 Les modalités de réalisation des essais et études géotechniques prévues dans le CCTP seront définies dans le projet d'exécution.
- 38.2 Le Chef de service dispose d'un délai de sept (07) jours pour agréer le personnel et le laboratoire de l'Entrepreneur, dès réception de la demande.

#### **Article 39 : Journal de chantier**

- 39.1 Le journal de chantier sera signé contradictoirement et quotidiennement par le Maître d'Œuvre et le représentant de l'Entrepreneur, il le sera systématiquement lors des réunions de chantiers et à chaque visite de chantier. Il contiendra les informations décrites dans le CCTP.
- 39.2 C'est un document contradictoire unique. Ses pages sont numérotées et visées. Aucune page ne doit être enlevée. Les parties raturées ou annulées sont signalées en marge pour validation.

#### **Article 40 : Utilisation des explosifs**

L'utilisation des explosifs est soumise à la présentation de toutes les autorisations administratives subséquentes.

### **CHAPITRE IV: DE LA RECEPTION**

#### **Article 41 : Réception provisoire**

Avant la réception provisoire, l'entrepreneur demande par écrit au le Maître d'œuvre avec copie au Chef Service et à l'Ingénieur, l'organisation d'une visite technique préalable à la réception. Celui-ci dispose d'un délai de sept (07) jours pour organiser ladite visite technique.

- 41.1 Les épreuves comprises dans les opérations préalables à la réception sont définies après approbation du projet d'exécution. Ces opérations font l'objet d'un procès-verbal dressé sur-le-champ par le Maître d'œuvre signé par lui et l'entrepreneur.
- 41.2 Le constat du repliement des installations de chantier et de la remise en état des lieux sera effectué un (01) mois après la réception provisoire des travaux.

41.3 La Commission de réception sera composée des membres suivants :

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. Le Maître d'Ouvrage ou son représentant,  | Président ;   |
| 2. Le Directeur Général du FEICOM ou son représentant,                             | Membre ;      |
| 3. Le Chef de Service du Marché ou son représentant,                               | Membre ;      |
| 4. L'Ingénieur du Marché ou son représentant,                                      | Rapporteur ;  |
| 5. Le Chef de Service du Suivi et du Contrôle des Investissements du FEICOM/QUEST, | Membre ;      |
| 6. Le Délégué Départemental des Marchés Publics de la MENOUA ou son Représentant,  | Observateur ; |
| 7. L'Entrepreneur,   | Observateur.  |

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

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

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

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

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

41.4 Il pourra être procédé à des réceptions provisoires partielles des travaux, selon les besoins du Maître d'ouvrage.

#### **Article 42 : Documents à fournir après exécution**

Après la réception provisoire, l'entrepreneur fournira au Maître d'ouvrage, et dans un délai de vingt (20) jours, les clés de l'ouvrage, les plans de recollement et les photos retraçant l'évolution des travaux.

#### **Article 43 : Délai de garantie**

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

#### **Article 44 : Réception définitive**

44.1 La réception définitive s'effectuera à l'expiration du délai de garantie dans un délai de quinze (15) jours suivant la demande de l'Entrepreneur.

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

### **CHAPITRE V: DISPOSITIONS DIVERSES**

#### **Article 45 : Cas de force majeure**

##### **Responsabilité de l'Entrepreneur**



En cas de force majeure, l'Entrepreneur ne verra sa responsabilité dégagée que s'il a averti par écrit le Maître d'Ouvrage de son intention d'invoquer cette force majeure et ce avant la fin du vingtième (20) jour qui succède l'évènement.

Il appartient au Maître d'Ouvrage d'apprécier le cas de force majeure et les preuves fournies par le cocontractant aux fins d'indemnisation et de prolongation de délai. Les indemnités seront calculées selon un barème d'immobilisation négocié avec l'entreprise.

#### Définition du terme force majeure

Aux fins de la présente clause « force majeure » désigne un évènement échappant au contrôle de l'Entrepreneur, non attribuable à sa faute ni à sa négligence, et imprévisible. De tels évènements peuvent inclure, sans que cette liste soit limitative, les faits du maître d'Ouvrage, soit au titre de la souveraineté de l'Etat, soit au titre du Marché, les guerres et les révolutions, les incendies, les inondations, les épidémies, les mesures de quarantaine et tout autre évènement analogue imprévisible, indépendant de la volonté de parties et qu'elles ne peuvent surmonter en dépit de leur diligence. Dans le cas où l'Entrepreneur invoquerait le cas de force majeure pour des raisons atmosphériques les seuils en deçà desquels aucune réclamation ne sera admise sont :

- pluie : 100 millimètres en 24 heures ;
- vent : 40 mètres par seconde ;
- crue : la crue de fréquence décennale.

#### **Article 46 : Résiliation du marché**

Le marché peut être résilié comme prévu à la section II chapitre I Titre IV du décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 et également dans les conditions stipulées aux articles 74, 75 et 76 du CCAG, notamment dans l'un des cas de :

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

#### **Article 47 : Différends et litiges**

Les différends ou litiges nés de l'exécution du présent marché peuvent faire l'objet d'un règlement à l'amiable. Lorsqu'aucune solution amiable ne peut être apportée au différend, celui-ci est porté à l'Attention de l'Autorité des Marchés Publics avant d'être porté devant la juridiction camerounaise compétente.

#### **Article 48 : Edition et diffusion du présent marché**

Vingt (20) exemplaires du présent marché seront édités par les soins du Cocontractant et fournis au Chef de service.

#### **Article 49 et dernier : Entrée en vigueur du marché**

Le présent marché ne deviendra définitif qu'après signature par l'Autorité Contractante. Il entrera en vigueur dès sa notification au l'Entrepreneur par ce dernier.



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

## DESCRIPTIF ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES

### CCTP DU LOT 1 : CONSTRUCTION D'UNE CLOTURE ET L'AMENAGEMENT EXTERIEUR DE L'HÔTEL DE VILLE DE LA COMMUNE DE FONGO-TONGO

Le présent document a pour but de décrire les matériaux et leur mise en œuvre dans le cadre des travaux de construction d'une clôture et l'aménagement extérieur de l'Hôtel de Ville de la Commune de FONGO-TONGO.

Dans la description générale, le maître d'œuvre se charge de renseigner l'entrepreneur sur la qualité des ouvrages à exécuter, sur leur nombre, leurs dimensions et leurs emplacements. Mais il convient de signaler que ces descriptions n'ont pas un caractère limitatif, et que l'entrepreneur devra exécuter, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserves, tous les travaux que sa profession exige et qui seront indispensables pour l'achèvement complet de la construction projetée.

#### 1 / EXÉCUTION DES OUVRAGES

Toutes les dispositions précisées dans le présent C.C.T.P (cahier des clauses techniques particulières) et sur les plans d'exécution des travaux seront obligatoirement respectées ; Tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode de réalisation et les dispositions d'ensemble.

L'entrepreneur devra prévoir tous les travaux indispensables pour assurer le parfait achèvement des travaux conformément aux règles de l'art et de la bonne construction. De plus, L'entrepreneur devra se rendre compte des dispositions de l'état des lieux, des accès et des servitudes. L'entrepreneur reconnaît avoir suppléé, par ses connaissances professionnelles, aux détails qui auraient pu être oubliés au descriptif ci-après sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration du prix forfaitaire convenu.

#### 3 / VÉRIFICATION DES COTES DES PLANS

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans, sauf les détails à grandeur d'exécution. L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les côtes portées sur les plans. Il devra s'assurer de leur concordance entre les différents plans d'ensembles, de détails et les devis descriptifs. Il devra immédiatement informer le maître d'œuvre dans le cas où il aurait constaté une erreur ou une omission. L'entrepreneur devra s'assurer sur place avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les côtes et les indications diverses.

#### 4 / EXÉCUTION DES TRAVAUX

L'entrepreneur est tenu de respecter l'implantation de l'ouvrage selon les plans et le respect des règles de l'art. Les travaux dévolus à ce lot se définissent en trois tâches définies comme suit :

##### a) Nettoyage :

Il sera exécuté à la main. Il consiste au désherbage, abattage des arbres s'il y a lieu, arrachage et dessouchage des troncs et souches d'arbres existants sur l'emprise du site et du bâtiment à aménager. Les débris de tout genre seront entassés, évacués et jetés à la décharge publique aux frais de l'entrepreneur. Il ne sera procédé à aucune incinération sur le site à nettoyer.

Les constructions ou tout autre ouvrage existant sur le site seront détruites et modifiées selon les plans et les gravats évacués à la décharge publique.

##### b) Terrassement :

Cette tâche consiste à niveler, à réaliser à partir du terrain naturel, une mise en forme des plates-formes afin d'obtenir une planéité homogène de la surface à bâtir ou à modifier. Le sol ne devra pas présenter des accidents de nivellement au moment de l'implantation de l'ouvrage. Les travaux de terrassement permettront également d'aménager les voies de dessertes, et aménager les parkings autour du site.

##### c) Installation du chantier :

Compte tenu de la taille de l'ouvrage, l'entrepreneur sera tenu de construire une baraque de chantier en matériaux provisoires constitué des planches de section 500x0.30cm en bois blanc servant, de bureau pour réunion de chantier, d'atelier et de stockage des matériaux et matériels de l'entreprise. Le prix dévolu à cette tâche concerne l'amenée et le repli du matériel de l'entrepreneur en fin de chantier.

Par ailleurs, l'entrepreneur pourra s'il le souhaite installer des containers spécialement aménagés et destinés à accueillir les locaux d'ateliers et magasins suscités. Dans tous les cas, il sera mis à sa disposition un espace destiné à accueillir ces ouvrages. La réalisation des travaux sera conforme aux plans d'exécution. Il sera également tenu de tirer un trait de niveau à un mètre du sol fini du dallage, sur les ouvrages en élévation tels que poteaux, murs, cloisons, enduits etc...

Le trait de niveau devra servir à tous les corps d'état, et ne devra être tracé que par l'entrepreneur. Il en assurera l'entretien pendant toute la durée des travaux.

### TRAVAUX PREPARATOIRES

L'installation des postes de ferrailage, coffrage, et éventuellement de préfabrication protégés contre les intempéries. L'entrepreneur bâtera également une baraque de chantier en matériaux provisoires qui contiendra un magasin de stockage de matériaux et au moins une salle à usage de bureau et de salle de réunions. Il aménagera une toilette dont il assurera l'entretien et qu'il détruira complètement à la fin des travaux.

#### Implantation

Il est rappelé que l'entrepreneur est tenu de respecter les plans de masse pour implanter l'ouvrage à bâtir. Elle sera faite à l'aide des chaises d'angle en lattes de 4 x 8 cm contournant l'emprise du bâtiment ou de l'ouvrage à modifier selon les besoins du maître d'ouvrage, et à au moins 1 mètre des côtes extérieurs. Il sera matérialisé des différentes pièces qui seront au même niveau sur le plan horizontal que le niveau du dallage fini.

#### 1.1 GENERALITE

##### 1.1.1 Etendue des travaux

Les travaux à réaliser par le Cocontractant dans le cadre du présent lot sont essentiellement les suivants :

- Fouilles en rigoles
- Fouilles en puits
- Remblais sous dallage et autour des fondations
- l'enlèvement des terres excédentaires

La localisation des travaux cités ci-dessus se trouve dans les plans et dans la description des travaux (partie 3 du CCTP).

##### 1.1.2 Documents de référence

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des textes législatifs, réglementaires, techniques et technologiques en vigueur en république du Cameroun, ainsi qu'à ceux publiés ailleurs et rendus applicables au Cameroun dont notamment les suivants:

##### 1.1.2.1 Normes et DTU

- D.T.U. N° 12: Terrassement pour le bâtiment
- D.T.U. N° 13.1: Fondations superficielles
- Norme NF P 98-331: Techniques et contraintes liées aux terrassements.

##### 1.1.2.2 Règles de calcul

- DTU 13.12 : Règles pour le calcul des fondations superficielles.

#### 1.2 PRESCRIPTION D'EXECUTION

##### 2.2.1 Sécurité des ouvriers

Le Cocontractant devra prendre toutes dispositions pour respecter la réglementation à ce sujet, notamment le Décret n° 65-48 du 8 Janvier 1965 - Titre 4, et plus particulièrement les points suivants :

- **Article 64 qui stipule :** "Avant tout travaux de terrassement à ciel ouvert, s'assurer auprès des services de voirie et des propriétaires de terrains de la présence de canalisations, vieilles fondations, terres rapportées, etc. Dans le cas de présence de canalisations, l'article 178 du décret du 8 janvier 1965 oblige la signalisation de ceux-ci et la présence d'un surveillant afin que la pelle mécanique ne s'approche pas à moins de 1,50 m de ceux-ci."
- **Article 66 qui stipule :** "Les fouilles de plus de 1,30 m. de profondeur de largeur inférieure aux 2/3 de la hauteur doivent être blindées. Ces blindages doivent suivre l'avancement des travaux."



- Article 73 qui stipule : "Il faut aménager une berme de 40 cm, dégagée en permanence de tout dépôt".
- Article 75 qui stipule : "Les fouilles en tranchées ou en excavation doivent comporter les moyens nécessaires à une évacuation rapide des personnes, par exemple une échelle à proximité de la zone de travaux."
- Article 76 qui stipule : "Lorsque les travailleurs sont appelés à franchir une tranchée de plus de 40 cm de largeur, des moyens de passage doivent être mis à leur disposition".

## 1.2.2 Déblais

### 1.2.2.1 Consistance des travaux

Sauf spécifications contraires explicites ci-après, toutes les fouilles à exécuter dans le cadre du présent lot s'entendent en terrain de toute nature, et quelles que soient les difficultés d'extraction. Les travaux comprendront toutes sujétions d'exécution quelles qu'elles soient, nécessaires en fonction de la nature des terrains rencontrés, y compris la démolition par tous moyens de bancs de pierres, ou de roches, ou d'ouvrages de toute nature en maçonnerie, ou autres éventuellement rencontrés, ainsi que l'arrachage de toutes anciennes souches ou racines. Dans le cas de fouilles au droit de constructions existantes, il pourra s'avérer nécessaire de réserver des talus de sécurité contre existants.

### 1.2.2.2 Exécution des fouilles

Au sujet de l'exécution des fouilles par engins mécaniques, il est rappelé les limites d'emploi fixées par l'article 1.214 du DTU 12 prescrivant la finition de la fouille à la main. L'exécution comprendra implicitement toutes sujétions nécessaires, emploi de pic, de la masse et pointerolle, du marteau-piqueur, etc.

Les prestations du présent lot comprendront tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, façon de banquettes ou rampes, etc., nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux du présent lot et suivant le cas :

- Pour mise en dépôt des terres devant être réutilisées,
- Pour chargement des terres devant être enlevées.

L'emploi d'explosifs pour l'exécution des fouilles est interdit.

### 1.2.2.3 Parois et fond de fouille

Les fonds de fouilles seront dressés horizontalement suivant un plan, ou des plans successifs aux côtes du projet.

Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées avec fruit, degré d'inclinaison à définir en fonction de la nature du, ou des différents terrains rencontrés. Dans le cas où le Cocontractant ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés.

### 1.2.2.4 Evacuation des eaux de ruissèlement

Pendant l'exécution des déblais, le Cocontractant devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le plus vite possible des eaux de ruissèlement. Pour ce faire, le Cocontractant prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires, tels que saignées, rigoles, fossés, nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux.

### 1.2.2.5 Eaux de fouilles

Sauf spécifications contraires explicites ci-après, et par dérogation aux dispositions de l'article 6 du CCS DTU 12, il est spécifié que dans le cas de présence d'eau, soit eaux de ruissèlements extérieurs ou eaux survenant par les parois ou par le fond, le Cocontractant devra en assurer l'épuisement et l'évacuation et prendre toutes dispositions utiles dans les conditions prévues aux articles 3.1 à 3.5 inclus du DTU 12 sans que ces prestations puissent donner lieu à un supplément de prix. Ces dispositions seront à la charge du Cocontractant pendant toute la durée nécessaire.

### 1.2.2.6 Blindages et étalements

Le Cocontractant aura à sa charge sans supplément de prix, tous les blindages et étalements qui s'avèreraient éventuellement nécessaires, ceci par dérogation aux clauses de l'article 5 du CCS DTU 12.

## 1.2.3 Remblais

Tous les remblais à réaliser seront, sauf spécifications contraires expresses ci-après, à exécuter avec des terres en provenance des fouilles. Dans le cas où la nature des terres provenant des fouilles ne permettrait pas l'exécution des remblais dans les conditions fixées par le DTU, il appartiendra au Cocontractant d'amener des matériaux de remblais conformes.



Ces remblais ne devront contenir ni mottes, ni gazon, ni débris végétaux. Ils seront exécutés par couches successives de 0,20 ou 0,30 m maximum, selon le cas. La densité sèche après compactage sera au moins égale à 95 % de la densité sèche pour chaque couche.

Préalablement à l'exécution de tous remblais, l'emprise devant être remblayée devra être soigneusement nettoyée et débarrassée de tous gravais, déchets, matières végétales, etc.

Le Maître d'œuvre pourra demander au Cocontractant des essais de compactage qui seront entièrement à la charge de ce dernier.

Les prix des remblais comprendront implicitement tous mouvements et manutentions nécessaires, notamment le piochage pour reprise, tous jets de pelle, roulages, tous transports, etc., nécessaires en fonction des conditions de chantier.

#### **1.2.4 Enlèvement des terres**

Les transports des déblais pourront se faire par tous moyens, sous réserve du respect des dispositions de l'article 4 du DTU 12. Les déblais devant être évacués hors du chantier seront transportés par le Cocontractant à la décharge à toute distance, et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc.

Les déblais devant être utilisés ultérieurement en remblais seront mis en dépôt dans l'enceinte du chantier. Avant la mise en dépôt, ces déblais devront être purgés de tous débris végétaux et autres matériaux inaptes au remblai. En cas d'éléments rocheux, ils devront être concassés afin que la dimension maximale des plus gros éléments soit inférieure à 0,15 m dans leur plus grande dimension.

#### **1.2.5 Classification des terrains**

La classification des terrains est celle définie à l'article 0 du DTU 12.

#### **1.2.6 Protection des canalisations rencontrées**

Le Cocontractant devra prendre toutes les précautions lors de l'exécution des travaux, afin de ne pas endommager ou détruire les canalisations ou câbles éventuellement rencontrés. Il devra, le cas échéant, dès la localisation d'un de ces ouvrages, avertir immédiatement le Maître d'Œuvre et les services techniques compétents. Le Cocontractant devra assurer la sauvegarde et la protection de la canalisation ou câble rencontré.

### **LOT N°2 LES FONDATIONS ET TRAVAUX DE BETON ET BETON ARME**

#### **a) Les fouilles :**

Elles seront en rigole et en puits, et seront exécutées manuellement. Les fonds de fouilles dressées sur une profondeur de 1,40 m au minimum et les murs seront fondés sur une profondeur de 100 cm au maximum, sauf indications contraires du maître d'œuvre au vu des essais et études géotechniques qui seront préalablement effectués sur le terrain. Les terres en déblai seront mises de côté, pour une réutilisation ultérieure. La largeur des fouilles en rigole est de 40cm pour les murs. Les fouilles des semelles auront des dimensions qui seront respectivement indiquée après calcul de structure ou sur les plans d'exécution.

#### **b) Béton de propreté :**

Ce béton sera gâché avec du sable fin mélangé avec du ciment de type CPJ35 ou similaire. Il sera dosé à 150 kg de ciment /mètre cube de sable. Pour les règles de la bonne construction, l'entrepreneur posera d'abord le câble de terre au fond des fouilles avant de le noyer avec le béton de propreté. Ce béton sera posé sur les fonds des fouilles et aura une épaisseur de 05 cm répandu sur toute la largeur des fouilles.

##### **- Caractéristique des bétons :**

- Les ciments : CPJ 35 ou son équivalent.

- Les aciers : Ils seront à haute adhérence HA et devront posséder une nuance Fe E 400.

- Les sables : La nature et la provenance des sables demeurent soumises à l'approbation du maître d'œuvre. Ils proviendront soit des rivières, soit des carrières. L'équivalent de sable sera supérieur à 80 % et le pourcentage d'éléments très fins éliminés par décantation sera inférieur à 4 %.

- Les granulats : Ils devront être propres et exempts de tout détrit. Au mieux, ils proviendront des gîtes ou des carrières retenues par le maître d'œuvre. Les classes utilisées seront le 5/15 et le 15/25. Le pourcentage d'éléments fins éliminés par

décantation sera inférieure à 2 %. Les granulats fournis au chantier sont propres, exempts de toute matière argileuse, de terre, de poussière et de tout corps étranger.

Ils sont stockés dans des endroits préparés préalablement de façon à garantir une assise horizontale. Toute pollution par le sol sous-jacent doit être évitée.

Les différentes classes granulaires sont stockées dans des endroits séparés.

Les granulats, utilisés pour réaliser du béton apparent, sont de même provenance.

L'emploi des cendres volantes est interdit pour la réalisation des bétons apparents.

Les sables seront de préférence de rivière, de granulométrie 0,8/2,5 (courbe granulométrique continue) :

- Equivalents de sable supérieur à 70%; Teneur en calcaire inférieure à 30% ; quantité de matières étrangères inférieure à 2%
- Les agrégats (graviers) seront de préférence concassés et de granulométrie 5/15 et 15/25.

Voir normes NF 18-301 et 304, articles 2.1 et 3.3 du D.T.U. 20.

#### c/ Béton armé pour semelles :

Dosé à 350 kg / mètre cube, ce béton sera coulé sur l'axe des fondations au-dessus du béton de propreté. Les semelles seront dimensionnées suivant le plan de fondations. Elles seront constituées de deux (2) nappes d'armatures tissées suivant recommandations du bureau d'études techniques.

#### d) Longrines en béton armé :

Poteaux et longrines seront en béton armé dosé à 350 kg / mètre cube. Les coffrages et les armatures seront exécutés suivant les calculs. La règle de calcul utilisée étant le B.A.E.L 91.

#### e) Remblai et compactage :

La totalité des remblais est prévue au présent lot aux côtes du sol futur diminué de 10 cm. Ces remblais sont à exécuter au pourtour des murs périphériques du bâtiment. Les terres employées dans ce remblai doivent être exemptes de débris, de gros blocs et de toute matière végétale. Les remblais seront exécutés dès que possible par couche de 20 cm d'épaisseur sérieusement pilonnée et écrasée aux fins d'obtenir une densité sèche au moins égale à 90 % de l'optimum Proctor modifié.

#### f) Dallage en béton armé :

Il sera posé avant exécution, un film polyane placé sur toute la surface sur laquelle reposera le dallage. Les armatures en acier seront constituées de nappes de treillis soudés de diamètre 6 mm. Le béton dosé à 300 kg/ mètre cube aura une épaisseur de 10 cm.

## 2.1 GENERALITES

### 2.1.1 Étendue des travaux

Les travaux à réaliser par le Cocontractant dans le cadre du présent lot sont essentiellement les suivants :

- La réalisation des fondations sous les ouvrages en sous-sol à créer, en béton ou en maçonnerie,
- La réalisation du dallage
- La réalisation de l'ossature des étages des bâtiments
- La réalisation des planchers

La localisation des travaux cités ci-dessus se trouve dans les plans (Document de référence)

### 2.1.2 Documents de références

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des textes législatifs, réglementaires, techniques et technologiques en vigueur en République du Cameroun, ainsi qu'à ceux publiés ailleurs et rendus applicable au Cameroun dont notamment les suivants :

#### 2.1.2.1 Normes et DTU

- DTU 13.11 : Fondations superficielles ;
- DTU 13.2 : Fondations profondes ;
- DTU 20.12 : Conception du gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité : NF P 10-203-1 et 2;
- DTU 21 : Exécution des travaux en béton : NF P 18-201;
- DTU 21.4 : L'utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et béton;

#### 2.1.2.2 Règles de calcul



- Règles BAEL 91 : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé, suivant la méthode des états limites (fascicule 62, titre I, section I du CCTG).
- Règles FB : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton.
- DTU 13.12 : Règles pour le calcul des fondations superficielles.
- Règles NV65 avec règles N 84 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes.

### 2.1.3 Hypothèses de charges pour le calcul

Les charges permanentes seront conformes à la norme NF P 06-004

En plus des charges permanentes (poids propre des planchers, de l'ossature, des cloisonnements, des revêtements, des étanchéités, des socles, etc...) la structure des bâtiments sera dimensionnée et calculée en fonction des charges d'exploitation qui seront conformes à la norme NF P 06-001 :

- Pour le vent on prendra une pression de base de 0.5 kN/m<sup>2</sup>,
- Les charges de chantier devront être inférieures aux charges d'exploitations des locaux, sinon un étaieement s'avèrera nécessaire.

### 2.1.4 Études et plans d'exécution

Le Cocontractant est tenu de fournir au Maître d'œuvre et au bureau de contrôle, tous les éléments d'études techniques tels que notes explicatives, notes de calcul, plans détaillés de ses ouvrages, avant toute mise en fabrication ou mise en œuvre. Pour les prestations d'ouvrages fabriqués dans le commerce, le Cocontractant devra fournir les fiches techniques du fabricant et les avis techniques du CSTB. Les calepins d'exécution sont établis par le Cocontractant sur instructions du Maître d'œuvre.

Le nombre d'exemplaires des documents produits doit permettre les transmissions, à titre provisoire et définitif, ainsi que les archives. Les destinataires de ces documents sont : le Maître de d'œuvre, le Maître l'ingénieur du marché, le Chef de service du marché et le maître d'ouvrage.

Les transmissions de documents se feront par l'intermédiaire de l'organisme de pilotage et de coordination qui en tiendra le registre. Il est spécifié que les frais d'établissement, de contrôle et de transmission de ces documents sont à la charge du Cocontractant

Les plans d'exécution élaborés par le Cocontractant doivent comporter, en plus des dimensions, des cotes des sections et épaisseurs, toutes indications concernant la nature des matériaux et tous détails particuliers tels que réservations, position des trous, feuillures, type de joints, etc. Ces plans et notes de calcul devront être approuvés par le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle avant toute exécution.

### 2.1.5 Trait de niveau

A l'intérieur des bâtiments, les traits de niveaux seront établis à 1.00 m du sol fini, autant de fois qu'il sera nécessaire à tous les emplacements utiles aux travaux de tous les corps d'état. Le Cocontractant devra toujours avoir sur le chantier, à la disposition du Maître d'Œuvre, tous les instruments (niveaux, mires, équerres, chaînes, règles, jalons, piquets, cordeaux, nivelettes, etc...) nécessaire au tracé des ouvrages et à leur vérification. Il devra mettre à disposition la main d'œuvre nécessaire pour aider les techniciens chargés des travaux de vérification éventuelle. Le Cocontractant chargé des implantations et des traits de niveaux sera tenu pour responsable des conséquences qu'entraîneraient, tant pour le gros œuvre que pour les autres lots, des erreurs dans ces tracés et niveaux.

#### 2.1.6.1 Classement du projet

Les bâtiments repartis en types selon la nature de leur exploitation sont soumis aux dispositions générales communes et aux dispositions particulières qui leurs sont propres. Les bâtiments sont en outre quel que soit leur type, classés en catégorie d'après l'effectif du public et du personnel.

L'effectif du public et du personnel admis dans les différents bâtiments est déterminé par la destination des locaux et le programme.

Dans le cadre de ce projet, il s'agit d'un établissement recevant du public, type (ERP) de 4ème catégorie et classe W.

#### 2.1.6.2 Résistance au feu des éléments de structure

Pour le dimensionnement des éléments porteurs, des planchers et des cloisonnements, la résistance au feu sera d'une (1) heure.

## 2.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX

### 2.2.2 Ciments

Voir normes NF P 15-301, NF P 15-311 et suivantes, 15-401 à 15-461. Avant son utilisation, le ciment doit avoir un âge suffisant pour qu'il soit complètement refroidi. Les symboles, classe et dosage sont conformes aux normes NF.

Le ciment utilisé sera de type CIMENCAM CEM II 42.5 ou similaire, conditionné livré et stocké de la manière suivante :

- En sacs d'origine de 50 kg ;
- Stockés en piles sur un plancher sec et aéré, à l'abri des intempéries, si possible dans une baraque sèche et imperméable. S'ils sont stockés à l'extérieur, les sacs doivent être recouverts par des films étanches.

Les ciments sont rejetés lorsqu'ils présentent des grumeaux. Les ciments employés pour réaliser du béton apparent sont du même type et de la même provenance.

### 2.2.3 Adjuvants

Accélérateurs, retardateurs, plastifiants, entraîneurs d'air, hydrofuges : voir norme AFNOR P 82-303 et circulaire 80/08 du 08.08.1980, Moniteur du 8.12.1980. Les adjuvants éventuellement utilisés ne sont acceptés que sous les conditions suivantes :

- Ils doivent figurer sur la liste agréée par la C.O.P.L.A. (Commission Permanente des Liants hydrauliques et des adjuvants de béton).
- Ils sont mis en œuvre conformément au Cahier des Charges du Fabricant.

Sont à considérer comme adjuvants des bétons :

- Les plastifiants;
- Les fluidifiants;
- Les entraîneurs d'air;
- Les hydrofuges;
- Les retardateurs de prise;
- Les accélérateurs de prise;
- Les accélérateurs de durcissement;
- Les antigels;
- Les adjuvants d'injection.

Les adjuvants employés doivent être agréés par un organisme de certification reconnu au Cameroun. La fourniture des adjuvants doit être accompagnée d'une fiche technique contenant les renseignements suivants :

- Provenance et dénomination commerciale;
- Effet principal et actions secondaires;
- Etat physique;
- Conditions d'emploi et limites de dosage;
- Prescriptions relatives à la sécurité des personnes.

Les adjuvants sont stockés dans des containers munis de la dénomination de leur contenu. Au cas où des adjuvants sont utilisés, Le Cocontractant est tenu de faire réaliser ou de réaliser lui-même des essais de convenance pour déterminer si il y'a compatibilité du couple ciment/adjuvant du béton.

### 2.2.4 Eau de gâchage



Elle doit être conforme aux exigences de la norme NFP 18.303 concernant les caractéristiques physiques et chimiques. Les sels dissous ne doivent pas risquer de compromettre la prise, le durcissement, la durabilité, la qualité, et la conservation du béton ou béton armé. En particulier, la présence de chlorure, sel de sodium ou magnésium ne peut être tolérée dans une proportion supérieure à celle qui est admise dans une eau potable. Une analyse à la charge du Cocontractant, peut être demandée par le Maître d'Œuvre.

#### 2.2.5 Produits de décoffrage

Tous les moules et coffrages doivent recevoir sur leur parement au contact du béton, un produit destiné à éviter toute adhérence du béton au coffrage. Ce produit ne doit pas tâcher ni être incompatible avec les revêtements scellés, peints ou teintés, ni attaquer le béton. Ce produit doit faire l'objet d'essais aux frais du Cocontractant et requérir l'avis du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

Les produits de décoffrage sont choisis en fonction de la nature des parois du coffrage et sont les mêmes pour l'ensemble des coffrages du même type.

#### 2.2.6 Armatures

Voir normes NF A 35-015 et 35-016, D.T.U. 20, 2-121, 20-12, 23-1 à 23-6. Les aciers utilisés, ronds lisses ronds à haute adhérence (HA) ou treillis soudés, doivent être conformes à leur fiche d'homologation et à l'article A-2-2 du BAEL.

##### A - Ronds lisses :

Nuances Fe E24 - caractéristiques suivant les fiches d'identification, conformes au titre 1 du fascicule n° 4 du C.P.C. Domaine d'utilisation :

- Armatures en attente,
- Barres de montage,
- Crochets de levage,
- Armatures de fretage.

##### B - Armatures à haute adhérence :

Nuance Fe HA400 caractéristiques suivant les fiches délivrées par chaque producteur. Domaine d'utilisation :

- Tous les autres emplois non cités ci-dessus.

#### 2.2.7 Joints d'étanchéité, joints de dilatation et autres

Les matériaux à mettre en œuvre nécessitent l'approbation préalable du maître d'ouvrage ou du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle.

### 2.3 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION

#### 2.3.1 TRAVAUX DE BETONNAGE

##### 2.3.1.1 Prescriptions générales

Le béton livré correspond à une des classes de résistance définies dans la norme européenne EN 206 rendue applicable au Cameroun.

Le béton doit être homogène, d'un dosage constant et d'une maniabilité suffisante pour s'adapter à la forme du coffrage et pour passer entre les armatures tout en les enrobant totalement sans subir de ségrégation, et tout en assurant la compacité du matériau. La granulométrie est à adapter aux conditions données. L'écart maximal admis sur l'ouvrabilité du béton, mesuré à

l'aide de la table à secousses normalisée est de plus ou moins deux centimètres par rapport à l'étalement défini lors de l'exécution de l'épreuve d'études.

Le bétonnage d'un ouvrage ou d'une partie quelconque d'ouvrage ne sera autorisé que lorsque :

- La composition du béton sera approuvée par le Maître d'œuvre,
- Le Cocontractant aura terminé tous les coffrages et disposé toutes les armatures pour cette partie de l'ouvrage ;
- Le Cocontractant aura approvisionné sur le chantier les quantités de matériaux nécessaires au travail concerné, ainsi que l'équipement en état de fonctionnement pour la fabrication, la mise en œuvre, la consolidation et la cure du béton ;
- Le Maître d'œuvre aura vérifié les dimensions, cotes, alignements des coffrages et armatures.

### 2.3.1.2 Composition nominale

Le Cocontractant communique pour acceptation par le Maître d'œuvre la formule nominale du béton. Elle précise

- La dénomination suivant la norme appliquée
- La nature, la qualité et l'origine des constituants du béton
- Les conditions et limites d'emploi en fonction de la température;
- Les caractéristiques du béton frais (consistance, air occlus, ...);

Les matériaux entrant dans la composition des bétons seront conformes aux prescriptions des normes et en particulier à celles de la série NF P 18 010 à NF P18 880 et des DTU 13, 20, 21, 26, 52.

### 2.3.1.3 Tableau des bétons

Type de béton	Type d'ouvrage	Dosages indicatifs en ciment kg/m <sup>3</sup>	Résistance approximative à 28 jours en MPa	Symbole du ciment	Adjuvants proposés si nécessaire	Contrôle
B0	Béton de propreté	150		CPJ-CEM 32,5	II néant	Néant
B1	Gros béton en fondation	250	16	CPJ-CEM 32,5	II néant	Néant
B2	Béton non armé en contact avec la terre (puits massifs calages)	250	16	CPJ-CEM 32,5	II hydrofuge	Atténué
B3	Béton armé en contact avec la terre (Voile semelles longrines etc)	350	20	CPJ-CEM 32,5	II hydrofuge et plastifiant	Atténué
B4	Béton armé en élévation (pour parement lisse cas courant)	350	20	CPJ-CEM 32,5	II néant	Atténué
B5	Béton armé pour éléments très sollicités	400	25	CPA-CEM I 55	Plastifiant entr. d'air	et Strict
B6	Béton pour forme et recharge	200	16	CPJ-CEM 32,5	II néant	néant

Remarque :

Les indications ci-avant pour les bétons B0 à B5 sont indicatives. En cas de remplacement de ciment (par exemple ciments de provenance étrangère).

Le Cocontractant soumettra à l'agrément du Maître d'œuvre un tableau récapitulatif des différents bétons qu'il compte utiliser. Seront indiqués, les classes, les destinations et les résistances à 28j (compression, traction, cisaillement).

La qualité et les caractéristiques requises devront être au moins équivalentes à celles définies et décrites dans le présent CCTP.

Suivant le type d'ouvrage les bétons seront notés Bx (yy MPa) où x désigne le type 0, 1, 2, 3... et entre parenthèse y désigne la résistance requis à 28j en MPa tel 25MPa, 30MPa etc....

Exemple béton indiqué comme B3 (25MPa), signifie qu'il s'agit d'un béton type 3 avec une résistance minimum de 25MPa à 28 jours.

Le Cocontractant, dans le cadre de son marché, fournira les caractéristiques suivantes :

- Rapport C/E
- Densité
- Viscosité au cône
- Décantation
- Temps de prise
- Résistance à la compression simple à 2 et 7 jours.

#### Remarque:

Les bétons devront être strictement contrôlés. Dans ce but, le Cocontractant fera exécuter des éprouvettes par un laboratoire agréé. Ces éprouvettes seront destinées au contrôle des résistances du béton à la compression et à la traction à 7 jours et 28 jours.

#### 2.3.1.4 Etude et contrôle des bétons

Voir D.T.U 20 et D.T.U. 21

Les laboratoires qui effectuent les épreuves et essais dus par Le Cocontractant au titre de son marché, aussi bien lors de l'étude préalable que pour le contrôle du béton lors de l'exécution des ouvrages, doivent être agréés par le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle.

#### Définition du béton contrôlé

Un béton contrôlé a une composition qui résulte d'une étude préalable et sa production est soumise à un contrôle. Cette étude et ce contrôle sont conformes aux prescriptions des articles ci-après.

#### Étude préalable

L'étude préalable doit être faite par Le Cocontractant aidée par un laboratoire si nécessaire et porte sur les deux points suivants :

- Examen des constituants du béton : analyse granulométrique
- Recherche d'une composition optimale du béton.

Tous les matériaux pris en compte dans les études (granulats, eau, ciment, éventuellement adjuvant, ...) sont ceux qui doivent être utilisés sur le chantier. On détermine les dosages en granulats, ciment, eau, éventuellement adjuvant, qui conduisent à un béton ayant :

- D'une part, les caractéristiques mécaniques demandées,
- D'autre part, une consistance convenant à une mise en œuvre correcte eue égard à l'ouvrage considéré et au matériel utilisé.

Les essais de résistance mécanique relatifs à cette étude préalable sont à la charge du Cocontractant. Ils sont conduits suivant les prescriptions réglementaires. Leur nombre est déterminé en fonction de la norme, en principe six essais sur éprouvettes cylindriques pour 50 m<sup>3</sup> de béton. Selon la qualité du béton et sa régularité.



## Contrôle du béton

Les prélèvements de contrôle sont effectués par le Cocontractant à la demande du Maître d'œuvre. Les essais sont réalisés par un laboratoire agréé. Un prélèvement est composé de trois éprouvettes. Les opérations de contrôle relatives à l'acceptation des matériaux, la confection des bétons et à la réception des ouvrages, sont celles définies au chapitre VIII du D.T.U. 20. Les résultats de ces contrôles devront être transmis au Maître d'Œuvre, au B.E.T et au Bureau de Contrôle.

### Fréquence des prélèvements :

En général un prélèvement tous les 50m<sup>3</sup> de béton dans le cas de bétonnage en continu d'un ouvrage d'un volume de béton à couler supérieur à 50m<sup>3</sup>. Dans le cas de contrôle strict, la fréquence est la suivante :

- 3 cylindres et 3 prismes par journée de bétonnage avec un minimum de 6 cylindres et 6 prismes par ouvrage.
- Essai de consistance du béton frais : 1 cône d'Abrams par 2 heures de bétonnage avec un minimum de trois essais par ouvrage.

Le Maître d'Œuvre pourra s'il le juge nécessaire demander des essais complémentaires (en particulier pour des faibles volumes de bétonnage). Dans le cas de coulage en petites quantités (dû essentiellement au phasage), on complètera les essais généraux par des prélèvements complémentaires à raison d'un par type ou partie d'ouvrage distinct tel que :

- Dalle,
- poteau ou mur,
- Poutre.

Les frais d'études et d'essais sont à la charge du Cocontractant.

### Contrôle des bétons durant la fabrication :

Dans les conditions de chantier et avec le matériel dont le Cocontractant prévoit l'utilisation pour chacun des ouvrages, le Maître d'œuvre fera exécuter sur le chantier des bétons témoins destinés à apporter la preuve que les moyens de mise en œuvre prévus permettent d'obtenir des résultats conformes aux prévisions.

Avec ces bétons témoins, le Maître d'œuvre fera confectionner en nombre suffisant des éprouvettes cylindriques en vue d'essais à sept (7) et vingt-huit (28) jours. Les éprouvettes seront conservées dans les conditions définies à la norme NFP 28 305 reproduite au fascicule 26 du cahier des prescriptions générales. La fourniture des matériaux nécessaires et la réalisation des essais seront à la charge du Cocontractant.

L'agrément sera donné par le Maître d'œuvre si la résistance nominale à vingt-huit (28) jours, est au moins égale à la résistance correspondante exigée. Toutefois, les travaux pourront démarrer après approbation du Maître d'œuvre, si la résistance nominale à sept (7) jours est au moins égale au 8/10ème de la résistance exigée à 28 jours. Dans le cas contraire, il conviendra d'attendre les résultats à vingt-huit (28) jours. Si les essais à vingt-huit (28) jours ne donnent pas les résistances prescrites, le Cocontractant devra avoir apporté les améliorations indispensables.

### Contrôle des bétons durant la mise en place :

Ces contrôles porteront sur des échantillons frais prélevés sur l'ouvrage après mise en œuvre. Il sera prélevé le béton nécessaire pour confectionner six éprouvettes cylindriques pour chaque 20 m<sup>3</sup> de béton d'un certain type. Ces éprouvettes seront testées à la compression et à la traction à 7, 28 et 90 jours d'âge. La conservation des éprouvettes sera faite conformément à la norme NFP 18 305.

Les frais correspondants à la fourniture des matériaux seront à la charge du Cocontractant.



### 2.3.1.5 Fabrication et transport du béton

Le béton peut être fabriqué dans une centrale extérieure, qui doit être agréée par le Maître d'œuvre pour les classes de béton demandées. Le transport doit alors être obligatoirement effectué dans des camions toupies.

Après fabrication, la mise en œuvre du béton doit être faite dans un délai maximum fixé en début de chantier à titre indicatif, on pourra adopter un délai de 1 heure 30 par température inférieure à 25 °C, et 1 heure par temps plus chaud. Il peut être également installé des centrales sur le chantier. Tout ajout d'eau postérieur à la fabrication est interdit.

### 2.3.1.6 Mise en œuvre du béton

Il ne peut être procédé au bétonnage, avant que l'attestation établie par le Cocontractant, récapitulant les résultats des essais préalablement prescrits, et que les vérifications prévues au programme de bétonnage, n'aient été soumises au visa du responsable du chantier. Les coffrages doivent être arrosés préalablement au bétonnage. Leur surface doit être humide mais non mouillée. Le béton doit être mis en œuvre à la benne. Toutefois, certains ouvrages peuvent être coulés à la pompe, après accord du Maître d'œuvre.

Les coulage, serrage, reprise de bétonnage, sont effectués conformément au chapitre de l'article 3.6 du D.T.U. 23-1. Pour le coulage partiel d'un élément, se conformer à l'article 3.14 du D.T.U. 20.

Le béton doit être mis en œuvre par couche horizontale de faible épaisseur (20 à 30 cm au maximum).

Afin d'éviter la ségrégation et afin d'entraîner un minimum d'air occlus au moment de la mise en place, le mélange doit être exposé à une chute libre aussi faible que possible. La hauteur de chute du mélange ne doit pas excéder 0,80 m. En plus, quand la hauteur de chute est importante, le mélange n'est jamais mis en place dans le coffrage sans être guidé par des dispositifs appropriés. Une hauteur de chute supérieure à 3 m est proscrire.

Le laps de temps entre le bétonnage de deux couches successives doit être au plus égal à 15 minutes.

Le béton est mis en œuvre par vibration. Les procédés utilisés doivent assurer le remplissage des coffrages, l'homogénéité et la compacité du béton "en place", ainsi que la qualité et la régularité d'aspect requises pour les parements. Le temps de vibration doit être limité pour éviter la ségrégation. La vibration par l'intermédiaire des armatures est interdite. Le temps de vibration doit être identique dans tous les points de la masse du béton à serrer. Les paramètres de vibration (fréquence, amplitude) sont choisis de manière à ne pas provoquer de ségrégation.

Il est interdit d'utiliser les aiguilles vibrantes pour la mise en œuvre du béton dans son moule. Les aiguilles doivent toujours être plongées verticalement dans la masse du béton. Les points de plongée du vibreur doivent être suffisamment rapprochés pour que les zones d'action circulaires de la vibration efficace se recouvrent et qu'elles agissent sur la totalité du béton, tout en évitant que les aiguilles vibrantes soient rapprochées des parois du coffrage, appuyées sur ou contre les armatures, ou qu'elles soient maintenues trop longtemps au même endroit.

Dans le cas de plusieurs couches superposées, le vibreur est introduit à travers la nouvelle couche déjà serrée, de manière à assurer une bonne liaison entre les diverses couches, la répartition de l'eau de ressuage dans la couche nouvellement coulée et l'homogénéité de teinte de l'ensemble.

Le post-serrage, c'est-à-dire la vibration effectuée après le début de la prise du béton, peut être conseillé surtout si celui-ci subit un ressuage. Le coulage de béton doit être organisée de façon à exclure toute reprise de bétonnage sur béton durci ou, du moins, à les réduire à un strict minimum. Toutes les reprises de bétonnage sont indiquées par le Cocontractant dans les plans d'exécution.

Le béton à la surface de reprise doit être compact dans sa masse. En outre, elle doit être rendue rugueuse, exempte de toute laitance, déchets de bois ou autres produits pouvant nuire au raccord compact et homogène du béton de reprise. Les nids de gravier sont ragrés et la surface de reprise sera humidifiée jusqu'à saturation avant le coulage du béton frais. Les reprises de

bétonnage exécutées dans un béton de qualité supérieure ou égale à C20/25 sont, en outre, recouvertes d'un produit d'accrochage approuvé. Le béton frais doit être protégé contre la dessiccation, jusqu'à la prise complète. Il est arrosé sans risque d'érosion de la surface du béton. Le béton durci, Si le risque de dessiccation demeure, doit être arrosé pour conserver sa surface humide.

#### 2.3.1.7 Arrêt de bétonnage

D'une manière générale, les arrêts de bétonnage doivent être évités. L'emploi de barbotine de ciment sur les reprises de bétonnage est interdit. Aucun arrêt de bétonnage n'est admis dans les cas suivants :

- Dans la hauteur d'un poteau, entre deux planchers successifs,
- Dans la hauteur des acrotères, garde-corps ou bandeaux,
- Dans la portée d'un ouvrage en porte à faux.

Dans les poutres, l'arrêt de bétonnage, éventuellement nécessaire, doit être généralement incliné à 30° et coffré comme indiqué ci-avant, le plan de reprise étant perpendiculaire aux bielles de béton comprimé. Tout ouvrage présentant un plan de reprise contraire à cette prescription sera refusé, démoli et reconstruit aux frais du Cocontractant sur l'ordre du Maître d'œuvre.

#### 2.3.1.8 Autres recommandations sur la mise en œuvre

Les ouvrages devront comporter toutes les feuillures, rainures, gaines, réservations, etc. Nécessaires demandées par le Maître d'Œuvre ou les autres corps d'état.

#### 2.3.1.9 Bétonnage par temps chaud ou froid

Quand la température extérieur est supérieure à + 30°C ou inférieure à + 5°C, le béton frais ne peut être mis en œuvre sans prévoir des précautions appropriées. La température du béton n'est en aucun cas supérieure à + 30°C ou inférieure à + 8°C.

#### 2.3.1.10 Protection et cure du béton

Le béton frais doit être protégé contre la dessiccation, les influences nuisibles telles que les refroidissements ou réchauffements trop brutaux, le gel, le délavage par l'eau et les attaques chimiques, jusqu'à l'obtention d'un durcissement suffisant. En particulier, une cure du béton doit être réalisée tout de suite après surfacage (pour les surfaces en béton non coffrées) ou tout de suite après décoffrage, pour permettre au béton de conserver l'eau nécessaire à l'hydratation du ciment. La durée de la protection des bétons est fonction des conditions ambiantes et des conditions de durcissement du béton. La protection des bétons est prolongée aussi longtemps que l'évaporation de l'eau du béton risque d'affecter la qualité requise pour celui-ci.

#### 2.3.1.11 Correction des surfaces et badigeonnage

Le décoffrage ne sera admis que 48 heures après sa mise en œuvre pour les parois verticales et sept (7) jours pour les autres éléments, après s'être assuré de l'obtention de résistances suffisantes. Toutes les reprises de bétonnage devront être effectuées dans les 24 heures après ce décoffrage. Tous les parements seront conservés bruts de décoffrage. Les parements vus seront parfaitement réguliers et de teinte uniforme et aucun nu de caillou ne devra être apparent. Toute correction à apporter à la surface sera à la charge du Cocontractant. Les parements non vus, des ouvrages terminés seront ragrés partout où des nids de cailloux seront visibles, puis seront badigeonnés de trois (3) couches d'un des produits suivants :

- Goudron désacidifié,
- Bitume à chaud,
- Emulsion non acide de bitume de ph supérieur à six (6).

### 2.3.2 COFFRAGE

#### 2.3.2.1 Mise en œuvre des coffrages



Les coffrages doivent présenter une rigidité suffisante pour résister, sans déformation sensible, aux charges et pressions auxquelles ils sont soumis, ainsi qu'aux chocs accidentels pendant l'exécution des travaux. Ils doivent être suffisamment étanches, notamment aux arrêtes, pour éviter toute perte de laitance. L'étanchéité du coffrage doit être telle que ne puissent se produire que de rares suintements de laitance non susceptibles d'affecter les qualités mécaniques, ni éventuellement les qualités d'étanchéité ou d'aspect de la paroi. Préalablement au bétonnage, les coffrages doivent être débarrassés de tous matériaux étrangers (papier, polystyrène expansé, bois fils d'attache, etc...)

L'emploi de coffrages métalliques ne sera admis que s'ils sont protégés du rayonnement solaire. Lorsque le béton est demandé brut de décoffrage, toutes dispositions doivent être prises pour que les faces après décoffrage présentent une surface parfaitement finie et ne comportent aucune pièce de bois. Les faces de coffrages devant être en contact avec le béton seront enduites d'un produit de décoffrage, choisi de manière à ne causer aucun désordre lors de l'application des enduits, peintures, etc., sur ces parements. Pour tous les parements béton destinés à recevoir un enduit ou un revêtement posé au mortier, il devra être veillé à ce que le parement soit suffisamment rugueux pour permettre une parfaite adhérence du mortier. En cas de non-observation de cette prescription, Le Cocontractant en supportera toutes les conséquences éventuelles.

### 2.3.2.2 Coffrage des joints de dilatation

Le coffrage des joints de dilatation sera constitué par un matériau léger et ductile (laine minérale comprimée) à l'exclusion de polystyrène expansé. L'isorel mou sera proscrit. Le calfeutrement des joints sera réalisé par :

- Soit un mastic élastomère d'une catégorie adaptée à la variation dimensionnelle du joint.
- Soit une garniture préfabriquée à base de caoutchouc spécial de chlorure de polyvinyle, de mélange de caoutchouc et résines sur accord du Maître d'œuvre

### 2.3.2.3 Classification des coffrages ou parements

#### Coffrages et parements verticaux

##### A - Généralités ouvrages de référence

Voir norme NF P 01.101 et D.T.U. 23-1, notamment ses articles :

- Art. 3.3 Coffrages et étalements.
- Art. 3.35 Produits de démoulage.
- Art. 3.4 Tolérances concernant niveau, implantation, épaisseur, verticalité, planéité des affleurs, rectitude des arêtes.
- Art. 3.7 Décoffrage.
- Art. 3.8 Ragréages, finitions, trous des broches.

##### B - Parements coffrés

On les classe en trois familles :

- Les parements plans désignés par la lettre "P"
- Les parements courbes désignés par la lettre "C"
- Les parements spéciaux désignés par la lettre "S" (graviers lavés, cannelures, parements obtenus par incorporation de matrices contre les joues de coffrage, etc....).

Les parements doivent être exempts de tout produit nuisant à l'adhérence des enduits, des peintures, revêtements hydrofuges, etc., ou risquant de faire apparaître des traces. Tous les ragréages, ponçages et enduits pelliculaires qui s'avèrent nécessaires pour obtenir un fini acceptable sont dus. Il en est de même pour le redressement des arêtes, notamment celles des poteaux, poutres, tableaux, voussures. Le rebouchage des trous de banche sera effectué en creux, avec un béton de la même famille et résine de collage.

## C - Types des parements coffrés plans

### Type P1 : Ordinaire

Peut convenir quand le parement est caché ou lorsque la paroi est destinée à recevoir un enduit de parement traditionnel épais.

- Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2m : 15mm
- Planéité locale rapportée à une règlette de 20cm : 6mm
- Caractéristique de l'épiderme tolérances d'aspect:
- Uniforme et homogène. Nids de cailloux ou zones sableuses ragrées.
- Balèvres affleurées par meulage.
- Surface individuelle des bulles inférieure à 3cm<sup>2</sup>, profondeur inf. à 5mm. Etendue maximale des nuages de bulles 25%.
- Arêtes et cueillies rectifiées et dressées.

### Type P2 : Courant

Il correspond, par exemple à des ouvrages susceptibles de recevoir des finitions classiques de papiers peints ou peintures moyennant un rebouchage préalable et l'application d'un enduit gamissant.

- Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2m : 5mm
- Planéité locale rapportée à une règlette de 20cm : 2mm
- Caractéristique de l'épiderme tolérances d'aspect: idem P1

### Type P3 : Soigné

Il convient aux mêmes usages que le parement courant, mais sa meilleure finition permet de limiter les travaux ultérieurs de revêtement éventuel et n'exige qu'une moindre préparation. Il convient seul aux ouvrages destinés à être exposés extérieurement, et destinés à rester apparent.

- Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2m : 5mm
- Planéité locale rapportée à une règlette de 20cm : 2mm
- Caractéristique de l'épiderme tolérances d'aspect: idem P1

Mais avec l'étendue des nuages de bulles ramené à 10 % et enduit gamissant à prévoir par le peintre (0,6 Kg/m<sup>2</sup> environ). Le parement P3 est exigé pour tous les bétons du chantier qui sont vus et qui resteront bruts ou à peindre. En cas de non-respect quant au résultat sur la qualité les ouvrages litigieux seront démolis et refaits au frais du Cocontractant. En particulier la façade principale

### Type P4 : super soigné :

Le béton doit être plus que parfait donnant un aspect lissé irréprochable, sans défaut (aucun bullage et planéité parfaite. Le parement P4 sera exigé pour des ouvrages décoratifs particuliers.

### Remarques générales :

Les parements des bétons doivent être conformes aux prescriptions des DTU spécifiques aux revêtements qui viennent les recouvrir entre autres :

- Pour cuvelage (DTU 14.1)
- Pour revêtement d'étanchéité (DTU 20.12)
- Pour enduits ciment (DTU 26.1 et 26.2)
- Pour enduits plâtre (DTU 25.1)



## Parements supérieurs des dalles

Les recommandations suivantes s'appliquent à tous les éléments de "dalle" devenant définitifs.

Repère lettre D.

### A - Ouvrages de référence

- D.T.U.52-1: Revêtements de sols scellés.
- Opuscule Fédération Nationale du Bâtiment : Règles professionnelles de préparation des supports courants en béton en vue de la pose des revêtements de sols minces, de janvier 1976.
- Recommandations professionnelles provisoires "Travaux de dallage", annales de l'I.T.B.T.P., janvier 1980.

### B - Classement

On les classe en 4 types d'état de surface D1, D2, D3, D4, dont les caractéristiques sont définies ci-après :

- Type D1 : Surface brute
- Type D2 : Surface courante régulière
- Type D3 : Surface soignée
- Type D4 : Surface très soignée

### C - Tolérance sur l'état de surface

Elles sont définies par les critères ci-après:

Horizontalité : L'instrument de mesure est une règle de 2,00 m de longueur, équipée d'un niveau à bulle d'air. Une extrémité de la règle est tenue en contact avec un point du plancher la règle étant horizontale, on mesure la dénivellation du plancher à l'autre extrémité de la règle (valeur H1). On mesure de la même façon la dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce (valeur H2).

Planéité : On distingue trois types de mesures complémentaires les unes aux autres et caractérisant chacune la planéité à une échelle différente :

- On mesure la flèche de la dalle sous une règle de 2,00 m de longueur (valeur P1).
- Même opération que ci-dessus avec une règle de 0,20 m de longueur (valeur P2)
- On mesure la hauteur des saillies locales des grains et des conglomerats de grains (valeur P3)

Les valeurs H1, H2, P1, P2, P3 sont portées dans chaque type de parement dalle D1, D2, D3, D4.

Tolérances dimensionnelles en nivellement (toutes tolérances confondues).

La tolérance est de plus ou moins 5 mm/m.

### D - Définition et caractéristiques des états de surface par type.

Les caractéristiques pour chaque type sont :

- Type D1 : Surface brute

Destiné à recevoir un revêtement épais tel que chapes, dallages, carrelages épais scellés sur lit de sable, nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 5 cm et plus.

Aucune exigence particulière n'est requise pour l'état de surface.

Horizontalité valeur H1= 10 mm - valeur H2= 15 mm

Planéité valeur P1= 10 mm - valeur P2= 3 mm - valeur P3= 2 mm

- Type D2 : Surface courante régulière

Cette surface courante régulière obtenue par un surfaçage à la règle ou à l'hélicoptère.

Destiné à recevoir les types de revêtements tels que : carrelages scellés directement sur dalle et nécessitant une réserve d'épaisseur.

Horizontalité valeur H1= 6 mm - valeur H2= 9 mm

Planéité valeur P1= 10 mm - valeur P2= 3 mm - valeur P3= 2 mm

- Type D.3 : Surface soignée

Idem parement D2, mais destiné à recevoir, en collage direct, des revêtements de sols minces déformables sous réserve d'un lissage (à la charge de l'applicateur) avec un produit agréé en consommation limitée à 2,5 kg/m<sup>2</sup> maximum ; au-dessus de cette valeur, un ponçage sera exigé.

Horizontalité valeur H1= 5 mm - valeur H2= 7,5 mm

Planéité valeur P1= 7 mm - valeur P2= 2 mm - valeur P3= 1 mm

- Type D4 : Surface très soignée

Réalisée par ponçage si nécessaire

Destiné à recevoir une peinture de sol, un revêtement résine.

Horizontalité valeur H1= 4 mm - valeur H2= 6 mm

Planéité valeur P1= 7 mm - valeur P2= 2 mm - valeur P3= 0,5 mm

#### 2.3.2.4 Décoffrage

Le décoffrage doit être entrepris lorsque le béton a acquis un durcissement suffisant pour pouvoir supporter les contraintes auxquelles il sera soumis immédiatement après, sans déformation excessive et dans des conditions de sécurité suffisantes. A titre indicatif et sauf justification des dispositions autres, le décoffrage ne pourra avoir lieu avant :

- Deux (2) jours pour les poteaux, les joues de poutres et les parois verticales
- Quinze (15) jours pour les hourdis de portée courante
- Vingt-huit (28) jours pour les hourdis, planchers, et les poutres de grande portée s'ils sont appelés à recevoir leurs charges de service dès le décoffrage

Les ragréages ou rebouchages ne doivent être effectués qu'après l'avis du Maître d'œuvre. Ils sont effectués soit avec du béton à fine granulométrie, soit avec du mortier de ciment. Il est rappelé que les parements béton doivent être soignés, le ragréage est interdit pour tous parements en béton vus. Tout ragréage ou rebouchage qui serait fait sans l'accord du Maître d'œuvre entraînerait la démolition et la reconstruction de l'ouvrage aux frais du Cocontractant. Les arêtes des ouvrages bétonnés doivent être, après décoffrage, protégées contre les chocs pendant toute la durée du chantier. Les surfaces de béton destinées à rester apparentes doivent être protégées par une feuille de polyéthylène contre les projections de mortier, de peinture, etc.

#### 2.3.3 ARMATURES

##### 3.3.3.1 Recommandations générales

Selon normes NFA 35.015 et 36.016 - DTU 20, 20.121, 20.12, 23.1 à 23.6

Les conditions d'emploi des armatures satisferont aux recommandations incluses dans leur fiche d'identification instaurée par le titre 1er du fascicule 4 du CCTG. En l'absence d'acier soudable, toute fixation par joint de soudure sur chantier est interdite.

Les armatures seront approvisionnées en longueur telle qu'aucune armature transversale de l'ouvrage ne nécessite de recouvrement, pour autant qu'elles correspondent à des largeurs commerciales usuelles. Les recouvrements des armatures longitudinales devront être espacés de douze mètres au moins. Jamais plus du tiers des barres ne devra être arrêté dans la même section, sauf exception admise par le Maître d'Ouvrage

Toutes les armatures sont disposées suivant les indications des plans d'armatures et d'après la norme.

### 2.3.3.2 Etat de propreté des armatures

A tous les stades d'exécution, Le Cocontractant veille à la propreté des armatures. Les armatures, au moment de leur mise en œuvre et du bétonnage doivent être exemptes de trace de rouille non adhérente, de peinture, de graisse ou de boue.

### 2.3.3.3 Flaconnage des armatures

Les armatures doivent être dimensionnées (diamètre et longueur) et façonnées conformément aux dessins

Le façonnage des armatures dans les coffrages est interdit.

Le préchauffage des armatures destiné à faciliter leur façonnage est interdit.

Si la température des aciers est comprise entre  $+5^{\circ}\text{C}$  et  $-5^{\circ}\text{C}$ , des précautions particulières sont prises et soumises à l'approbation préalable du maître d'œuvre.

Si la température des aciers descend en-dessous de  $-5^{\circ}\text{C}$ , le façonnage des aciers est, en général, interdit.

Le pliage et le dépliage des armatures à haute adhérence sont, en général, interdits. Les armatures en attente doivent être positionnées avec soin et conservées rectilignes avec les longueurs nécessaires pour assurer le recouvrement avec les armatures posées ultérieurement. Dans le cas où les armatures en attente nécessiteraient un pliage, la nuance de l'acier utilisée est obligatoirement celle de l'acier Fe E 24. Les armatures qui présenteraient une forme en baïonnette entraîneraient le refus de l'ouvrage qui les comporterait, donc sa démolition sur ordre du Maître d'Œuvre

Le cintrage doit se faire mécaniquement à froid à l'aide de matrices de façon à obtenir les rayons de courbure prévus sur les dessins ou, à défaut, notifiés par les conditions d'emploi qui concernent chacune des catégories d'acier.

### 2.3.3.4 Soudure

Les recouvrements, liaisons et assemblages par soudure sont admis pour les aciers dont la soudabilité est garantie par leur fiche d'identification, en conformité avec la norme A 35.018 et interdits dans les autres cas.

### 2.3.3.5 Enrobage

L'enrobage mesuré entre le parement du coffrage et la génératrice extérieure de toute armature est au moins égal :

- Pour ouvrages courants :
  - à 3 cm pour les parements exposés aux intempéries, aux condensations ou au contact d'un liquide.
  - à 1 cm pour les parois situées dans des locaux couverts et clos et non exposés aux condensations.
- Pour les murs de soutènements de grande hauteur :
  - à 5 cm pour la face contre terre
  - à 3 cm pour le parement libre à l'air

Nota: pour la tenue au feu l'enrobage minimum du DTU est à respecter.

L'enrobage des armatures est obtenu par des dispositifs efficaces de calage en béton ou en plastique. En tout état de cause l'enrobage minimum devra prendre en compte les dispositions pour la tenue au feu des éléments de béton armé concernés. Pour



les parois exposées aux intempéries les plans de coffrage et/ou ferrailage devront comporter explicitement l'indication et la nature et de la densité des cales.

**Tolérances:** le positionnement doit toujours respecter les enrobages minimaux, l'écart de position ne devra pas excéder :

- Pour les dalles en aciers bas et aciers haut : 1 cm
- Pour les aciers verticaux poteaux ou murs : 1,5 cm
- Pour les aciers des poutres : 1,5 cm
- Pour l'écartement des aciers transversaux (cadres) : 2 cm (l'écartement moyen défini par le nombre de cadre sera respecté).

Toute partie bétonnée laissant apparaître les armatures sera soit démolie, soit repiquée et reconstituée avec du béton sur ordre du Maître d'Œuvre.

Ces valeurs d'enrobage peuvent être aggravées pour tenir compte des distances minimum aux parements pour ancrage des barres, pour la tenue au feu de la structure ou pour toute autre cause qui exigerait des valeurs supérieures à celles indiquées ci-dessus. On prendra soin aux tolérances sur les positions des armatures suivant normes et DTU.

#### 2.3.3.6 Calage

Les cales sont disposées en nombre suffisant, au minimum 6 pièces par m<sup>2</sup> de surface de coffrage.

Les cales en béton ou en mortier doivent présenter des propriétés analogues à celles du béton utilisé.

L'emplacement, la forme et les dimensions des écarteurs et des trous en résultant sont définis et marqués par Le Cocontractant dans les plans d'exécution.

L'écart des armatures disposées en plusieurs lits est assuré par des fers appropriés de sorte que la distance entre deux couches d'armatures soit au moins égale au diamètre des barres sans pour autant être inférieure à 2 cm.

Les armatures supérieures sont maintenues par des supports en acier (chaises ou cavaliers) d'un diamètre et d'un espacement approprié. Le soulèvement des armatures destiné à assurer l'enrobage lors du bétonnage est strictement interdit. Les trous restants après décoffrage sont obturés au moyen de mortier de même teinte et de même aspect que le parement en béton.

#### 2.3.3.7 Arrimage

Lorsque Le Cocontractant assemble les armatures en dehors du coffrage, il constitue des carcasses suffisamment rigides. Les armatures sont assemblées à tous les points de croisement par des ligatures. Les ligatures sont constituées en fil d'acier doux recuit. La continuité mécanique des armatures (jonctions) doit être garantie. La disposition des jonctions est faite de telle façon qu'il n'y ait pas présence de plus d'une jonction dans le même sens au même endroit.

#### 2.3.3.8 Contrôle d'armatures avant le bétonnage

Le Cocontractant demande la réception des armatures auprès du maître d'œuvre ou maître d'ouvrage au moins 24 heures avant le bétonnage. A défaut de cette réception, aucun bétonnage n'est admis.

### 2.3.4 ECHAFAUDAGE ET ETAIS

Les échafaudages et étais doivent être calculés pour résister sans déformation aux charges qui leur sont transmises par les coffrages et leur contenant, ainsi qu'aux effets du vent. Ils doivent pouvoir être réglables à tout moment pour conserver aux coffrages supportés leur altitude et leur rectitude. Ils doivent être disposés de telle sorte qu'ils ne donnent sur les surfaces d'appui que des efforts compatibles avec leur résistance et qu'ils ne provoquent aucun tassement du sol ou déformation du plancher, qui entraîneraient, par voie de conséquence, la déformation des coffrages. Les ouvrages recevant des charges d'étagage seront calculés et dimensionnés en conséquence (résistance et déformations). Le système de réglage doit permettre la dépose des étais sans provoquer d'efforts sur les ouvrages réalisés ou existants.

## 2.3.5 TOLERANCES DIMENSIONNELLES ET DEFORMATIONS

### 2.3.5.1 Généralités

Les tolérances dimensionnelles indiquées ci-après sont celles admises au moment des mesures de contrôles opérées entre corps d'état différents et des mises en service. En conséquence, toutes les imprécisions d'implantation de déformation de coffrages, les variations de dimensions résultant de la température et du retrait considérés comme jeu de comportement sont cumulables. Ces valeurs cumulées doivent entrer nécessairement dans les limites définies ci-après. Aucun ouvrage ne devra dépasser l'emprise de l'opération.

### 2.3.5.2 Tolérance d'implantation du tramage

Les trames principales de référence et le niveau de référence sont matérialisés par des bornes, qui doivent être protégées pour demeurer en parfait état pendant toute la durée du chantier. A chaque étage, le Cocontractant doit réimplanter le tramage de l'ouvrage et les cotes de niveau. Les tolérances de positionnement de ces éléments sont les suivantes :

- A - Niveaux

Distance verticale entre deux repères quelconques de niveau la plus grande des deux valeurs

-0,5 cm

-0,05% de la distance verticale entre ces deux points.

- B - Tramage de plan

Distance entre deux points d'intersection du maillage de la trame la plus grande des deux valeurs:

-0,5 cm

-0,05% de la distance verticale entre ces deux points.

- C - Verticalité

Ecart de verticalité entre deux points quelconques correspondants du maillage de la trame situés à des niveaux différents : la plus grande des deux valeurs

-0,5 cm

-0,05 % de la distance verticale entre ces deux points.

### 3.3.5.3 Tolérance sur les éléments de structure

Les éléments de structure ou incorporés à la structure (poteaux, voiles, poutres, trémies, baies, etc...) sont positionnés par rapport aux éléments réels de tramage définis au paragraphe précédent, suivants les cotes indiquées sur les plans.

Les tolérances sur l'implantation réelle d'un élément par rapport aux trames, et sur la distance entre deux points quelconques de l'ouvrage construit et la cote théorique résultant des plans, sont les suivantes ( $E_c$  désigne l'écart maximum en cm par rapport aux cotes théoriques) :

- Pour une cote mesurée inférieure à 2,5 m - Fondations  $E_c=1$  cm - Autres éléments  $E_c=1$  cm
- Pour une cote mesurée comprise entre 2,5 m et 5 m - Fondations  $E_c=1,5$  cm - Autres éléments  $E_c=1,5$  cm
- Pour une cote mesurée comprise entre 5 m et 10 m - Fondations  $E_c=2$  cm - Autres éléments  $E_c=1,5$  cm
- Pour une cote mesurée comprise entre 10 m et 30 m - Fondations  $E_c=3$  cm - Autres éléments  $E_c=2$  cm

Au cas où l'utilisation des deux critères précédents conduirait à deux valeurs différentes, c'est la plus petite des deux valeurs qui s'imposerait. Les chiffres indiqués ci-dessus concernent par exemple :

- Le positionnement en plan de tout point par rapport au tramage le plus proche.

- La verticalité.
- La section des poteaux et des poutres.
- La distance entre éléments.
- Les épaisseurs des éléments.
- Le niveau d'un plancher par rapport à des niveaux de référence
- La dimension et l'implantation de baies ou trémies.

Le Cocontractant doit informer le Maître d'œuvre lorsque les tolérances ci-avant sont dépassées.

#### 2.3.5.4 Déformations

##### A - Calcul des déformations

Les déformations sont calculées selon les méthodes données à l'article B 6.5.3 du BAEL ou dans les chapitres particuliers du Cahier des Prescriptions Techniques (C.P.T. Planchers).

##### B - Déformations admissibles, flèches

##### B1 - Planchers courants :

Ce sont ceux qui supportent des cloisons maçonnées ou des revêtements de sol fragiles, pour lesquels on évalue un fléchissement (appelé flèche active) qui, après mise en œuvre des cloisons ou des revêtements de sol, doit rester inférieur aux valeurs ci-dessous fonction de la portée.

- Pour les éléments supports reposant sur deux appuis :
  - $1/500$  jusqu'à 5,00 m
  - $0,5\text{cm} + 1/1000$  au-delà de 5,00 m
- pour les éléments supports en console :
  - $1/250$

##### B2- Autres planchers :

Ce sont ceux qui ne supportent ni cloisons maçonnées, ni revêtement de sol fragile pour lesquels on évalue un fléchissement (appelé flèche active), qui à partir de leur mise en service, doit rester inférieur à :

- Pour les éléments supports reposant sur deux appuis :
  - $1/350$  jusqu'à 3,50 m
  - $0,5\text{cm} + 1/700$  au-delà de 3,50 m
- Pour les éléments supports en console :
  - $1/250$

### LOT N° 3 SUPERSTRUCTURE ET MACONNERIE

#### 3.1 GENERALITES

##### 3.1.1 Étendue des travaux

Les travaux à réaliser par le Cocontractant dans le cadre du présent lot sont essentiellement les suivants :

- La réalisation des murs de soubassement en agglos de 20 bourrés
- La réalisation des murs en agglos à tous les niveaux
- La réalisation des enduits



- Les drains pour ouvrages de soutènement

### 3.1.2 Documents de références

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des textes législatifs, réglementaires, techniques et technologiques en vigueur en république du Cameroun, ainsi qu'à ceux publiés ailleurs et rendus applicable au Cameroun dont notamment les suivants:

#### 3.1.2.1 Normes et DTU

- DTU 20.1 : Parois et murs en maçonnerie de petits éléments : NF P 10-202-1, XP 10-202-1/A1, P 10-202-2, XP 10-102-2/A1, P 10-203, XP 10-102-3/A1;
- DTU 20.12 : Conception du gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité : NF P 10-203-1 et 2;
- DTU 26.1 : Enduits aux mortiers de ciments, de chaux, et de mélange plâtre et chaux : NF P 15-201-1 et 2;
- DTU 26.2 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques : NF P 14-201-1 et 2;
- DTU 21 : Exécution des travaux en béton : NF P 18-201;
- DTU 21.4 : L'utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et béton;

### 3.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX

#### 3.2.1 Blocs creux en aggloméré

Les parpaings d'aggloméré utilisés pour la confection de cloison de type lourd ou murs porteurs seront soit des blocs agglomérés béton/sable creux soit des blocs pleins selon destination et indication de travaux à faire.

Ils devront correspondre aux critères de la fédération nationale du bâtiment (Union nationale de la maçonnerie) recommandations professionnelles, ainsi qu'aux différents DTU énumérés dans le chapitre des réglementations. Ils respecteront les normes suivantes :

- P14.301 (blocs creux ou pleins de granulats lourds)
- P14.101 - P14.402 (Blocs en béton pour murs et cloisons)
- P14.201 recommandations concernant l'emploi des blocs pleins ou creux de granulats lourds pour murs et cloisons.

Les blocs à utiliser sur chantier auront obligatoirement le label NF avec classe de résistance minimale B40 sauf mention contraire dans le descriptif.

#### 3.2.2 Ciment

Voir normes NF P 15-301, NF P 15-311 et suivantes, 15-401 à 15-461. Avant son utilisation, le ciment doit avoir un âge suffisant pour qu'il soit complètement refroidi. Les symboles, classe et dosage sont conformes aux normes NF. Le ciment utilisé sera de type CIMENCAM ou similaire, conditionnés livres et stockés de la manière suivante :

- En sacs d'origine de 50 kg,
- Stockés en piles sur un plancher sec et aéré, à l'abri des intempéries, si possible dans une baraque sèche et imperméable. S'ils sont stockés à l'extérieur, les sacs doivent être recouverts par des films étanches.
- Les ciments sont rejetés lorsqu'ils présentent des grumeaux. Les ciments livrés en vrac sont stockés dans des silos étanches munis d'un filtre d'aération et séparés pour chaque qualité. La désignation normalisée de qualité de ciment contenue dans les silos doit être marquée, d'une écriture lisible, sur le silo à proximité de la bouche de remplissage. Les ciments employés pour réaliser du béton apparent sont du même type et de la même provenance.

### 3.2.3 Sable

Les caractéristiques géométriques, physiques et chimiques doivent être conformes à la norme NF.P.18.301. Granulométrie 0,08/3 mm. En particulier, le sable doit être propre et ne pas contenir des matières pouvant provoquer des efflorescences. L'emploi du sable de mer est interdit.

Le Cocontractant est tenu de procéder à des essais de détection des risques d'efflorescences dues aux mortiers. Il y incorporera un produit de type HERMITEX qui diminue fortement la carbonatation, améliore l'étanchéité, tenue aux solutions agressives, supprime le ressuage par rétention d'eau

### 3.2.4 Eau

L'eau employée pour le gâchage doit répondre aux prescriptions de la norme N.F.P.18.303.

## 4.3 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION

- Tous les travaux de maçonnerie, à savoir murs respectivement cloisons sont exécutés dans la qualité et les dimensions des agglomérés renseignés au bordereau de soumission.
- L'utilisation de toute autre qualité de matériaux n'est pas acceptée.
- Le pouvoir adjudicateur accepte uniquement la mise en œuvre de pierres naturelles et de briques conformes aux normes correspondantes et se réserve le droit de refuser tous matériaux non conformes aux exigences du bordereau de soumission.
- En cas de jonction exigée entre la maçonnerie portante et non portante aux voiles et piliers en béton celle-ci est effectuée suivant les plans du pouvoir adjudicateur.
- Les maçonneries élancées sont renforcées moyennant une armature et exécutées avec des joints de dilatation suivant les plans d'exécution élaborés par le Cocontractant, et approuvés par le Maître d'œuvre.
- Des joints horizontaux et verticaux entre la maçonnerie et les éléments porteurs en béton armé sont à prévoir pour tous les murs et cloisons et à exécuter suivant les plans d'exécution élaborés par le Cocontractant, et approuvés par le Maître d'œuvre.
- Des joints verticaux sont également à prévoir dans les maçonneries extérieures des murs à double paroi et à exécuter suivant les plans d'exécution élaborés par le Cocontractant, et approuvés par le Maître d'œuvre.
- Les matériaux ainsi que les maçonneries sont protégés en cours d'exécution contre les intempéries.
- Dans le cas de la réalisation de planchers provisoires pour l'obturation des trémies ou de barrières de protection autour de celle-ci et du maintien pour les autres lots, la surveillance des ouvrages reste sous la responsabilité du Cocontractant.

### 3.3.1 Mortiers

Le ciment de laitier et le sable de mer sont rigoureusement proscrits pour les mortiers. Dans ce qui suit le poids de liant est donné pour un m3 de sable "SEC".

#### Type : M1

Dosage en liant : 350 kg de CM 250

Destination : Liant à maçonner

#### Type : M2

Dosage en liant: 400 kg de CPA-CEM I 32,5 ou de liants spéciaux pour enduits

Destination : Enduit ciment

#### Type : M3

Dosage en liant: 400 kg de CPA-CEM I 32,5 ou CPJ-CEM II/A 32,5

Destination : Chapes

Remarques: l'attention est attirée sur le fait qu'un surdosage peut entraîner des désordres par fissuration de retrait.

### 3.3.2 Mise en œuvre des maçonneries

Les parpaings d'aggloméré seront montés hourdés au mortier de ciment (voir composition des mortiers) selon les recommandations professionnelles. Mortier M1 mise en œuvre conforme au DTU 20.11

Les raidisseurs verticaux et horizontaux prescrits aux D.T.U seront réalisés en béton armé. Les raidisseurs seront harpés avec la maçonnerie.

Les linteaux seront en béton armé, préfabriqué ou non, appui minimum 0,25m à chaque extrémité ; feuillure pour bâtis.

Il ne sera admis aucun bloc fendu, et les joints et lits seront parfaitement garnis pour satisfaire aux critères d'isolation phonique. Epaisseur des joints comprise entre 1 et 2cm.

Les liaisons verticales avec les autres maçonneries seront assurées, selon le cas, par feuillure ou arrachements permettant harpage et lancis. Si les dispositions utiles n'ont pu être ménagées à la construction des maçonneries principales, celles-ci seront refouillées ou piquées pour obtenir le résultat désiré. La bonne liaison entre la maçonnerie et les éléments verticaux en béton (poteau de voiles) sera assurée soit par repiquage de béton, soit par attaches métalliques (environ une tous les mètres).

Nota: on s'assurera lors de la mise en place des cloisons lourdes d'une assise sur élément dur indéformable afin d'éviter le sinistre habituel des décollements en tête.

Les articles faisant référence aux maçonneries inclus dans la prestation :

Les linteaux, chaînages, raidisseurs nécessaires, les réservations, au montage, les trémies, demandées en temps utile par les autres corps d'état, le traçage des cloisonnements sur le plancher, le jointoiement à plat en montant si la face n'est pas prévue enduite.

Pour les murs en parpaings enterrés la protection sera faite par rejointoiement soigné au mortier. Application d'un IGOLATEX (SIKA) ou équivalent en 2 couches minimum selon prescriptions du fabricant. Les enduits au mortier de ciment seront exécutés selon DTU 26.1.

### **3.3.3 Chape, formes et recharge**

On considère dans ce chapitre les chapes incorporées, les chapes rapportées, les formes de pente, les chapes, les remplissages en béton léger.

Suivant l'utilisation et la destination on considère plusieurs états pourront rester brute. Ce chapitre se veut général, tous les types de chape sont passés en revue, les recommandations à observer peuvent être utiles en cas d'utilisation, pour celles à faire dans le cadre du présent projet, Le Cocontractant se reportera directement à la description des ouvrages (Partie 3 du CCTP)

#### **3.3.3.1 Chapes incorporées**

Elles sont constituées de mortier M3, mis en œuvre avant que le béton du support n'ait commencé son durcissement, et taloché soit manuellement, soit mécaniquement. L'épaisseur minimale est de 1 cm. L'état de surface doit être fin et régulier. La tolérance de planéité est de 5 mm sous la règle de 2 mètres. Les façons de pente et raccords aux siphons de sol font partie de la présente prestation.

Nota : ne pas confondre ce type de chape avec celle des planchers à voutains ou des planchers alvéolaires. Dans ce cas elles font partie intégrante des structures plancher et sont constituées et réalisées en béton armé.

#### **3.3.3.2 Chapes rapportées**

Chape rapportée en mortier M3 sur éléments en béton. Parement lissé pour recevoir un revêtement de sol mince ou une peinture.

#### **3.3.3.3 Chapes étanches**

Le support devra être conforme au DTU 14.1 en particulier les armatures de peau devront respecter le % imposé par les règlements. Les supports seront lavés, sablés, et les joints de construction seront repiqués. Elles sont réalisées par enduit de mortier hydrofugé et comprennent les façons de gorge à la jonction fond/parois. Elles se relèvent sur les parois verticales avec renforcement du chanfrein à la jonction.

Les sables utilisés seront de préférence silico-calcaires non poreux ou siliceux, de granulométrie continue 0/5 mm. Les ciments utilisés doivent être compatibles avec les produits d'incorporation. Les produits adjuvants hydrofuges des mortiers type Sikalite ou Sika1 ou équivalent seront mis en œuvre conformément aux recommandations du fabricant.

#### **3.3.3.4 Forme de pente**

Le support sera conforme au DTU, les recharges avec pente seront en béton B6. Les formes de pente dont il est question ici sont des éléments rapportés à ne pas confondre avec une dalle en pente. L'épaisseur minimale est de 4 cm au point bas. L'état de



surface doit être fin et régulier. La tolérance de planéité est de 5 mm sous la règle de 2 mètres. Elles prennent en compte toutes les sujétions de rigole et de caniveau pour cheminement de fluide vers les points bas.

Elles pourront recevoir une armature de peau (TS à maille serrée) pour les cas où l'on peut craindre une fissuration par effet thermique ou par retrait. En général les formes de pente ne sont pas armées.

Pour les épaisseurs faibles (épaisseurs inférieures de 2 à 4 cm) on pourra utiliser un mortier aux résines.

### 3.3.4 Enduits

#### A - Enduit traditionnel au mortier de liants hydrauliques

La fabrication, la préparation du support et la mise en œuvre doivent être conformes au DTU 26-1 "Enduits aux mortiers de liants hydrauliques". Sauf précision particulière, l'enduit doit présenter un aspect de surface régulier (absence de trace de taloché ou truelle).

Sur les cloisons intérieures, l'enduit doit être réalisé "au jeté".

Sur les façades, l'enduit doit être réalisé suivant la méthode entre "nu et repère".

Aux jonctions béton - maçonnerie, collage en plein selon DTU

Ils seront parfaitement dressés et comprendront tous travaux accessoires (garnissages, calfeutrements, renformis), etc...)

Les arêtes et cueillis seront parfaitement rectilignes.

Les enduits sont constitués par :

- Un gobetis ou couche d'accrochage,
- Une couche intermédiaire formant corps de l'enduit,
- Une couche de finition donnant l'aspect.

Dosage de liant par mètre cube de sable sec :

- Gobetis: 500 à 600 kg
- Corps d'enduit: 400 à 500 kg
- Finition: 300 à 400 kg

#### a) Élévation :

Les murs principaux seront en agglomérés de ciment de 40x20x15, les murs secondaires ou les cloisons seront en aggloméré de 40x20x15.

Dosé à 400kg/m<sup>3</sup> de ciment mélangé d'un hydrofuge pour les parois extérieurs et intérieures.

#### b) Poteaux – Linteaux – Poutres :

Ces ouvrages seront exécutés avec un béton dosé à 350 kg / mètre cube. La section des différentes pièces et les armatures seront dimensionnées suivant les calculs de structure et de béton armé conformes aux règles du BAEL 91. Ces calculs seront effectués par l'entrepreneur sous forme de note de calculs, justifiant le choix des sections et le dimensionnement des armatures. Ces notes de calculs seront présentées au maître d'œuvre pour vérification et approbation avant la mise en exécution des travaux.

#### c) Les enduits

Ils seront effectués avec un mortier de ciment dosé à 400 kg / mètre cube

Ils seront exécutés sur les murs intérieurs. A l'extérieur, ils seront effectués sur les murs spécialement indiqués par le maître d'œuvre sur les plans.

#### d) Chapes ciment :

L'entrepreneur effectuera, sur tous les sols avant revêtement de ces derniers, des chapes de ciment lisses, sauf dans les salles d'eau où elles ne seront pas lisses.

Elles seront constituées de mortier de ciment dosé à 400 kg / mètre cube, lissées à leur partie supérieure.

### RESUME DES TRAVAUX

## LOT N° 4 TOITURES - COUVERTURE

### 1) Généralités

#### a) Étendue des travaux

Les travaux de ce lot concernent la réalisation de la charpente, la pose de la couverture et des travaux d'étanchéité. Ces travaux comprennent :

- les calculs et dessins nécessaires à l'exécution
- fourniture des matières y compris pièces spéciales d'encrage, boulons ou clous, etc...
- la mise en œuvre et les traitements de protection des ouvrages réalisés.
- pose des protections étanches sur toitures.

#### b) Les documents généraux de référence.

Les normes utilisées seront les normes françaises, sauf si une réglementation particulière au Cameroun se trouve en contradiction ou apporte un meilleur résultat.

- D.T.U n° 32-1-charpente bois
- Règles C-B. 71 charpentes bois
- Normes françaises

### 2) Matériaux

#### a) le bois massif

##### - essences :

Les essences retenues seront de préférence : l'Iroko-les Ekop-le Movingui-le Fraké et l'atuit.

##### - humidité

Le bois sera séché de manière à limiter les déformations ultérieures. Le taux d'humidité des bois devra être ramené à 17 % au plus, et à 3 % au moins. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur la forte variation de l'hygrométrie à Yaoundé et ses environs où, il conviendra d'utiliser le Fraké (peu déformable) ou à défaut, de prévoir les dispositifs limitant les déformations.

##### - traitement :

Les bois devront être traités avec des produits fongicides et insecticides. Il conviendra de veiller particulièrement à traiter les coupes d'extrémités faites sur le chantier.

##### - protection vis-à-vis des intempéries :

On veillera à ce que les bois utilisés en charpente ne soient pas exposés aux intempéries.

##### - organes d'assemblage :

Les clous employés seront soit des pointes ordinaires, soit des pointes torsadées créant un fendage moindre. Les clous seront dépourvus de protection afin qu'une fois dans le bois, leur oxydation crée une adhérence.

### 3 / Description des travaux :

- **Fermes** : Les fermes seront constituées de bastaings de 3/15 et 5/20 sur les quelles seront posées les pannes.
- **Pannes** : Elles seront constituées de lattes en bois dur de 6/8.
- **Couverture** : Elle sera constituée de tôles bac pré laqué en ALU 6/10<sup>e</sup>.
- **Pentes et recouvrement** : Les pentes de la toiture seront celles définies dans les plans d'exécution des travaux.
- **Béton armé** : le béton sera utilisé pour le coulage du becqué dosé à 300Kg/mètre cube

## LOT - 5 : ETANCHEITE

### 5.1 GENERALITES

#### 5.1.1 Étendue des travaux

Les travaux à réaliser par le Cocontractant dans le cadre du marché et du présent lot sont essentiellement les suivants :

La réalisation des formes de pente

- Les sâles d'eau, et les pièces humides

- La réalisation des travaux d'étanchéités des toitures terrasse accessibles et non accessibles et des chéneaux.

### 5.1.2 Documents de références

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des textes législatifs, réglementaires, techniques et technologiques en vigueur en république du Cameroun, ainsi qu'à ceux publiés ailleurs et rendus applicable au Cameroun dont notamment les suivants:

- DTU 43.1 : Étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs maçonnerie;
- Norme NF P 84-204-1 et 2
- NF P Norme : 84-204-1 et 2
- DTU 43.2 : Étanchéité des toitures avec éléments porteurs maçonnerie de pente  $\geq 5\%$ ;
- Norme NF P 84-205-1 et 2
- DTU 43.3 : Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité; [ ] Norme NF P 84-206-1 et 2
- DTU 43.4 : Toitures en éléments porteurs en bois avec revêtement d'étanchéité; [ ] Norme : NF P 84-207-1 et 2;
- DTU 20.12 : Conception du G.O. en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité;
- Norme : NF P 10-203-1 et 2;
- DTU 26.1 : Enduits aux mortiers de liants hydrauliques
- Norme : NF P 15-201-1 et 2;
- DTU 26.2 : Chapes et dalles a base de liants hydrauliques
- Norme : NF P 14-201-1 et 2;
- DTU 52.1 : Revêtements de sols scelles - Norme : NF P 61-202-1 et 2;
- DTU 60.11 : Règles de calcul des installations de plomberie et des installations d'évacuation des eaux pluviales;

### 5.1.3 Règles professionnelles

- Règles professionnelles de la Chambre syndicale nationale de l'étanchéité.
- Cahier des charges de l'Office des Asphaltes.
- Recommandations de la Chambre syndicale nationale de l'étanchéité, concernant:
  - Les revêtements d'étanchéité admissibles sur panneaux isolants non porteurs en polystyrène expansé;
  - Les revêtements d'étanchéité mono couches réalisées a l'aide de feuilles manufacturées à base de bitume.
- Cahier des prescriptions techniques d'exécution des toitures en panneaux de particules porteuses supports d'étanchéité.
- Fiche de sécurité de l'organisme de prévention du BTP pour ce qui concerne l'étanchéité multicouche sur les terrasses.
- Conditions générales de l'emploi des dalles de toiture en béton cellulaire autoclave, armées.

### 5.1.4 Règles de calcul

- Règles NV 65 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions (norme P 06-002 ).
- Règles N 84 : Action de la neige sur les constructions (norme P 06-006).

### 5.1.5 Normes et autres

Toutes les Normes citées dans les annexes normatives des DTU cites ci-avant. Pour les métaux utilisés pour les ouvrages accessoires divers, il y a lieu de se reporter à chacun des documents suivants selon la nature du métal :

DTU 40.41 - 40.42 - 40.43 - 40.44 - 40.45.

Pour le plomb, il devra répondre aux Normes NF A 55-401 / 402 / 411.

Les bétons bitumineux à utiliser pour les protections de l'étanchéité de la toiture-terrasse accessibles aux véhicules devront être de qualités décrites dans la Directive du LCPC - SETRA de Septembre 1969. Les dalles utilisées pour les terrasses sur plots, devront être conformes au cahier des charges du CERIB.

Au sujet des DTU / CCTG et normes le cas échéant visés ci-dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU / CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux "Clauses communes a tous les Lots".

### 5.1.6 Fournitures et matériaux

Les fournitures et matériaux entrant dans les ouvrages et prestations du présent lot devront répondre aux spécifications suivantes.



#### 5.1.7 Matériaux d'étanchéité

Les matériaux d'étanchéité traditionnels devront répondre aux prescriptions de l'annexe 1 du DTU 43.1. Les matériaux élastomères et assimilés devront être titulaires d'un Avis Technique.

#### 5.1.8 Matériaux d'isolation

Ces matériaux devront bénéficier d'un Avis Technique spécifiant qu'ils sont admis pour le type de toiture et le système d'étanchéité concerné.

#### 5.1.9 Métaux

Les métaux utilisés devront répondre aux DTU visés ci-avant, ainsi qu'aux normes qui leur sont applicables.

#### 5.1.10 Dalettes

Selon leur type d'usage, ils devront répondre au cahier des charges du CERIB :

- Pour usage modéré : type D2 ;
- Pour usage intensif : type D3.

#### 5.1.11 Complexes et systèmes élastomères

Tous les complexes et systèmes élastomères devant être mis en œuvre devront bénéficier d'un Avis Technique justifiant qu'ils sont admis à l'emploi prévu. Dans le présent document ci-après, sont décrits des complexes et systèmes SOPREMA et SIPLAST bénéficiant tous d'un Avis Technique. Le Cocontractant pourra toujours proposer à l'agrément du Maître d'œuvre des complexes et systèmes d'autres marques, sous réserves qu'ils soient équivalents et qu'ils bénéficient des Avis Techniques voulus.

#### 5.1.12 Réception des supports

Le Cocontractant devra procéder à la réception des supports devant recevoir les revêtements d'étanchéité. Pour cette réception, le Cocontractant vérifiera que les supports répondent bien aux exigences des DTU et aux règles professionnelles, et plus particulièrement au DTU 20.12.

Cette réception sera faite en présence du Maître d'œuvre et Bureau de contrôle, et du Cocontractant.

#### 5.1.13 Supports non conformes

En cas de supports ou parties de supports non conformes, il appartiendra alors au Maître d'œuvre de prendre toutes décisions en vue de l'obtention de supports conformes. Le Maître d'œuvre pourra être amené à prescrire des travaux complémentaires nécessaires. Selon leur nature, ces travaux complémentaires seront réalisés par le Cocontractant.

#### 5.1.14 Prescriptions générales

Tous les ouvrages devront être réalisés avec toutes les précautions requises dans les conditions telles qu'ils présentent toutes les qualités de solidité, d'étanchéité et de durée. Il est expressément spécifié ici que le Cocontractant devra l'exécution complète et parfaite de tous les ouvrages, façons et fournitures nécessaires et de dimensions suffisantes pour obtenir une étanchéité parfaite de la toiture.

#### 5.1.15 Travaux préparatoires

Avant tout commencement de travaux, le Cocontractant aura à effectuer un nettoyage parfait par tous moyens, des supports, pour obtenir des surfaces débarrassées de tout ce qui pourrait nuire à la bonne tenue des revêtements d'étanchéité.

#### 5.1.16 Pontage des joints

Sur les supports pour lesquels les DTU prescrivent le pontage des joints du support, ce pontage sera implicitement à la charge du présent lot.

#### 5.1.17 Etanchéité, relevés, protection

Les complexes et systèmes traditionnels devront toujours être mis en œuvre dans les conditions précisées par les DTU. Les complexes et systèmes élastomères devront être conçus et réalisés en conformité avec leur Avis Technique. Aucun travail d'application d'étanchéité ne devra être exécuté sur un support non sec. Les reliefs d'étanchéité seront toujours de hauteur conforme aux règlements et normes, et dans tous les cas, de hauteur suffisante en fonction de la disposition des points d'évacuation d'eau, des hauteurs d'acrotères, etc. Les rives d'étanchéité apparentes seront toujours parfaitement rectilignes sur les acrotères ou autres. Lors de la mise en œuvre des différentes couches d'étanchéité, toutes précautions devront être prises pour éviter toutes bavures, ou coulures, sur les parements vus des acrotères ou autres rives apparentes. En fin de travaux, les terrasses seront soigneusement nettoyées.

#### 5.1.18 Ouvrages accessoires métalliques

Sauf cas particuliers, les ouvrages accessoires métalliques devront toujours pouvoir se dilater librement dans tous les sens, et l'exécution devra répondre à cette condition. En conséquence, tous les ouvrages devront toujours être posés à libre dilatation et les calotins soudés seront formellement proscrits. Tous ces ouvrages devront comporter tous les accessoires de fixation utiles tels que pattes, bandes d'agrafes, pattes et ferrures en fer galvanisé, etc., ainsi que tous les petits ouvrages accessoires

nécessaires tels que coulisseaux, couvre-joints, talons, goussets, etc. Tous les ouvrages accessoires de l'étanchéité devront être de dimensions et développement suffisants pour assurer une parfaite étanchéité dans tous les cas. Dans le cas où certains ouvrages comporteraient des matériaux différents, en contact entre eux, toutes dispositions devront être prises pour éviter toute action électrochimique entre eux.

#### 5.1.20 Engravures, solins

Le Cocontractant aura implicitement à sa charge partout où besoin sera, toutes engravures, garnissage au mortier, solins, calfeutremments, etc., nécessaires à une parfaite étanchéité. Dans les ouvrages en béton, les engravures seront réservées les ouvrages de gros œuvre aux dimensions prescrites par les dessins et détails d'exécution lot étanchéité. Dans les autres maçonneries, les engravures seront également à la charge du présent lot.

Tous les garnissages, solins, calfeutremments, seront à exécuter au mortier batard dose à 200 kg de chaux hydraulique, 200 kg de CPJ 45 par m<sup>3</sup> de sable tamisé de rivière. Si, dans certains cas, il s'avérerait nécessaire de réaliser ces ouvrages avec une armature en grillage, métal déployé ou treillis soudé, cette armature serait également à la charge du présent lot.

Le Cocontractant pourra proposer à l'approbation du Maître d'œuvre de remplacer les solins au mortier par un calfeutrement en produit pâteux en matière synthétique, de type justifiant d'un Avis Technique le certifiant apte à cet usage.

#### 5.1.21 Protections des étanchéités circulables

Les protections de la toiture-terrasse circulables telles que revêtements carrelage ou dallages, dalles sur plots, dalles béton, enrobés, etc., seront selon spécifications ci-après au présent document, réalisées soit par le Cocontractant, soit par des entreprises spécialisées, selon indications et instructions du présent lot, et sous contrôle de ce dernier.

#### 5.1.22 Epreuves d'étanchéité à l'eau

Le Maître d'œuvre pourra demander au Cocontractant d'effectuer une épreuve d'étanchéité à l'eau. Cette épreuve sera alors réalisée dans les conditions précisées à l'article 10.2 du DTU 43.1. Les frais de cette épreuve d'étanchéité seront à la charge du présent lot.

#### 5.1.23 Prestations faisant partie du présent lot

Dans le cadre de l'exécution du présent lot, le Cocontractant devra implicitement :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages d'étanchéité.
- L'établissement des plans de réservation, des plans de calepinage, des plans de chantier et des plans de récolement.
- Les plans devront être transmis en format papier et informatique (format DWG ou DXF et PDF).
- Les plans d'exécution et les notes de calculs à fournir au Maître d'ouvrage et au Bureau de contrôle pour accord avant exécution, l'établissement des détails d'exécution en cas de points spécifiques tous les échafaudages, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou descente) nécessaires à la réalisation des travaux, la fixation par tous moyens de leurs ouvrages, l'enlèvement de tous les gravois de leurs travaux et les nettoyages après travaux.
- La main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de leurs ouvrages en fin de travaux et après réception.
- La mise à jour ou l'établissement de tous les plans "comme construit" pour être remis au Maître de l'ouvrage à la réception des travaux.
- La mise à jour durant les travaux du DIUO (Dossier d'Intervention Ultime sur Ouvrages) et sa remise complète à la date de réception, en format papier et informatique.
- La remise de toutes les instructions et mode d'emploi écrits, concernant le fonctionnement et l'entretien des installations et équipements.

#### 5.1.24 Hygiène et sécurité sur le chantier

Le Cocontractant devra se conformer, en ce qui concerne l'hygiène et la sécurité du chantier, aux obligations imposées par la Réglementation en vigueur à ce sujet, notamment :

Loi N° 93 - 1418 du 31 Décembre 1993 - Décret n° 94 - 1159 du 26 Décembre 1994.

Il tiendra compte des prescriptions formulées dans le plan Général de Coordination en matière de sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS), rédigé par le Coordonnateur SPS, et fournira en temps utile son Plan particulier de sécurité et de protection de la santé. Tous les frais inhérents au respect de ces prescriptions sont à la charge de l'entreprise adjudicataire, et sont à inclure dans le montant global et forfaitaire de la proposition de prix.



## LOT N° 6 PLOMBERIE SANITAIRE

L'entrepreneur doit, d'une manière générale :

- Les Réseaux de distribution d'eau froide
- Les Appareils sanitaires complètement équipés
- La protection anti rouille des canalisations apparentes ou encastrées
- Les dispositions anti vibratiles
- Les raccordements sur les attentes de maçonnerie
- La fourniture et le réglage des fourreaux
- Les essais, compris main d'œuvre et appareils nécessaires
- Les notices de fonctionnement et d'information du personnel utilisateur de l'ouvrage

### 1 / BASE DES CALCULS

La pression de l'eau à l'arrivée sera celle indiquée par les Services Publics et vérifiée par les soins de l'entrepreneur. Celui-ci devra s'assurer qu'aucune modification de débit ou de pression n'est envisagée avant la mise en service de l'immeuble et le confirmer par écrit. A cet effet, l'entreprise se renseignera auprès des services compétents sur la pression d'eau locale, pour prévoir toutes sujétions pouvant provenir du fait de variation de celle-ci.

Les sections, dispositifs de surpression, de détente ou de sûreté seront calculés pour qu'aux heures de pointe aucun point ne soit susceptible de manquer d'eau par insuffisance de pression et qu'aucun dommage n'intervienne, lors des fortes pressions enregistrées la nuit.

#### Dimensionnement du réseau :

##### ➤ *Débits probables*

Le débit probable est le débit maximal qui peut exister dans un tronçon de tuyauterie. Il est calculé par la formule :

$$\text{Débits de base} \times \text{coefficients de simultanéité} = \text{débits probables}$$

##### ➤ *Coefficients de simultanéité*

Cas des appareils autres que les robinets de chasse des W.-C.

Les coefficients de simultanéité devront tenir compte de la nature de l'immeuble et des heures de pointe. Pour un bâtiment à usage de bureaux le coefficient de simultanéité y sera calculé par la formule :

$$Y = 0,8 / (x - 1)^{1/2}$$

Cas des robinets de chasse pour W.-C.

On applique pour le fonctionnement simultané les débits correspondants donnés dans le DTU 60. 11.

Le débit obtenu pour les robinets de chasse est à ajouter aux débits probables des autres appareils

##### ➤ *Pression résiduelle*

Le dispositif de surpression et le réseau des canalisations intérieures seront dimensionnés pour que la hauteur piézométrique de l'eau au point de puisage le plus défavorisé soit au moins de 0,5 bar à l'heure de pointe de la consommation.

##### ➤ *Vitesses maximales admises*

Les vitesses maximales admises en plein débit sont les suivantes :

- Canalisations enterrées : 2 m/s
- Canalisations principales : 1,50 m/s



- Distribution : 0,60 m/s

#### a / Débit de base

Les débits de base à respecter pour l'alimentation des appareils en eau froide seront les suivants :

Lavabo.....0.2 l/s

Poste d'eau.....0.15 l/s

WC à réservoir de chasse .....0.12 l/s

Urinoir : 0,15l/s.

#### Vitesse d'écoulement maximale

- canalisation d'amenée d'eau au bâtiment .....2,00 m/s

- Réseau général .....1,20 l/s

#### Pression

Pression minimale résiduelle au niveau du robinet le plus défavorisé. 1 bar

Pression au robinet le plus exposé.....3 bars

#### Diamètre minimum

En aucun cas, les diamètres intérieurs de raccordement des appareils sanitaires ne devront pas être inférieurs à ceux indiqués dans le D.T.U. 60.11.

15/21 pour l'acier galvanisé

10/12 pour les tubes en cuivre

20 pour les P.V.C pression

#### PLOMBERIE SANITAIRE

##### Alimentation eau froide

- Lavabo .....12/14

- WC .....12/14

#### b / CALCUL DES EAUX USEES ET DES EAUX VANNES

##### Débit de base des appareils (d'après R.E.E.F)

- Lave- mains .....0,40 l/s

- WC ..... 1,50 l/s

- Siphon de sol ..... 0,80 l/s

##### Dimensionnement des réseaux

Les chutes seront calculées d'après les normes NF. 41.202 à 204. Les réseaux horizontaux seront calculés en prenant une simultanéité correspondant au R.E.E.F 58. Les vitesses choisies devant être comprises entre 1,00 m/s et 3,00 m/s afin de conserver l'auto- curage des tuyauteries.

Le remplissage sera prévu à 5/10 en ce qui concerne les EU et les EV.

La pente minimale d'évacuation sera de 3 cm /m.

##### Diamètre des vidanges (d'après R.E.E.F)

- lave- mains .....30 mm

- wc à réservoir de chasse ..... 80 mm

- Siphon de sol ..... 50 mm

- wc à robinet de chasse ..... 100 mm

#### c / Calcul des eaux pluviale :

Les descentes d'eaux pluviales auront un diamètre minimum de 100 mm

Les évacuations depuis les descentes jusqu'aux collecteurs VRD seront dimensionnées à partir d'un débit de 0,10 l/s et d'un coefficient de 0,9 pour les parties plantées. Il est entendu qu'une canalisation horizontale sera d'un diamètre au moins égal à celui de la chute qu'elle reprend. Le remplissage concerne les EP.

La pente minimale d'évacuation sera de 2 cm/m.

## 2 / APPAREILS SANITAIRE

### Généralités :

Tous les appareils sont prévus complètement installés et en bon état de fonctionnement y compris les robinetteries, vidanges accessoires, raccords de scellement nécessaires. Ils seront de première qualité en porcelaine couleur blanche, sauf

modification du maître d'ouvrage, et les robinetteries chromées. La garantie écrite assurée par les fabricants est de 5 ans minimum.

Des tampons sont prévus sur tous les appareils pour éviter l'engorgement des siphons et des canalisations pendant le travail. L'entrepreneur aura à sa charge, la dépose et la repose des appareils au moment de l'exécution des travaux de peinture. L'emplacement et le nombre des appareils sont indiqués sur les plans.

#### **Lave main :**

Le lave main sera installée dans les toilettes. Il aura les caractéristiques suivantes :

- Type porcelaine blanche de 500\*340 mm
- Robinet simple n° 72.409-13.
- Vidange munie d'une chaînette.
- Siphon coulissant n° 78.285 - 0 -32
- Fixation murale
- Glace de 600\*400 mm avec 4 attaches.

#### **WC à l'anglaise :**

Il aura les caractéristiques suivantes

- Type BRIVE ou similaire, sortie orientable, réservoir à dossier en porcelaine n° 1412 / 1475
- 1 robinet d'arrêt
- 1 ensemble flotteur silencieux n° 6491
- 1 battant plastique de la série forte de couleur noire ou blanche
- 1 porte papier hygiénique chromé, type inviolable
- 1 ensemble balayette de sol
- Vis de fixation en laiton 06 ; avec cache tête chromé

#### **Siphon de sol :**

Dans les salles d'eaux, il sera installé des siphons de sol de diamètre 40 mm

### **3 / EVACUATION GENERALE**

Toutes les évacuations sont effectuées gravitairement au réseau extérieur.

#### **\* Canalisation à l'intérieur du bâtiment sous dallage et sous plancher**

Les réseaux d'évacuation EU et EV seront séparés à l'intérieur du bâtiment.

Les diamètres minimums seront les suivants :

- WC et chutes EV ..... 100 mm
- Lavabos et éviers EU ..... 80 mm
- Siphon de sol ..... 40 mm

#### **Vannes d'arrêt :**

Au niveau du bâtiment, il sera prévu une vanne d'arrêt installée dans chaque regard d'évacuation.

Le niveau sonore des canalisations sera inférieur à 30 dB.

### **6.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX**

#### **6.1.1. Eau froide sanitaire**

Le point d'alimentation du bâtiment à partir de la bache à eau à construire est localisé sur les plans.

#### **Les travaux comprennent d'une manière générale :**

- Les installations de chantier et de magasinage nécessaires ;
- Les notes de calcul indiquant clairement et sans exclusivité l'ensemble des paramètres de l'écoulement en chaque point du réseau à savoir : vitesse, débit, pression, perte de charge, équilibrage, surpression et/ou détente ;
- Les études (calculs des sections, dessins, schémas, etc.) ;
- Les contacts avec les autres entrepreneurs : voirie, terrassement en particulier ;
- Les démarches auprès de la Compagnie des Eaux (CDE) dans le but d'obtenir les renseignements ci-après :
  - o Diamètre de la canalisation existante sur la rue,
  - o Pression minimale disponible,
  - o Pression maximale (la nuit),
  - o Limite des prestations (clapet, vanne, compteur, etc.),
  - o Position du compteur et accès,
  - o Dimension du regard éventuel à prévoir.

- L'assistance au Maître d'Ouvrage pour les contrats ;
- L'analyse de l'eau permettant de réaliser une installation qui réponde aux règlements et DTU (la résistivité ou la conductivité, le PH, le TH étant les valeurs importantes à obtenir)
- Le compteur d'eau provisoire pour le chantier ;
- Les réseaux de distribution selon la partie descriptive, depuis le compteur général jusqu'aux points d'utilisation ;
- La fourniture des fourreaux et plans nécessaires ;
- La main-d'œuvre et les appareils nécessaires aux essais ;
- L'indication des points de livraison à chaque corps d'état ;
- La fourniture des plans de conformité ;
- Les notices d'entretien et de fonctionnement ;
- Le nettoyage du chantier ;
- La délivrance des certificats réglementaires ;
- Les essais et réglages ;
- Les nettoyages avant mise en service, rinçage et désinfection ;
- La participation de l'entrepreneur au compte prorata s'il existe
- La fourniture, la pose et la mise en service d'un équipement de suppression d'eau ;
- La fourniture, la pose et la mise en service d'une installation de stockage d'eau (bâche à eau).
- La fourniture, la pose et la mise en service des appareils et accessoires de traitement d'eau, filtration, adoucissement, etc.) ;
- La fourniture, la pose et la mise en service des appareils et accessoires de chauffage d'eau (accumulateur d'eau chaude électrique, pompe de circulation, etc.) ;
- La fourniture, la pose et la mise en service des appareils sanitaires décrits dans le présent lot ,
- La formation du personnel d'exploitation ;
- La garantie (pièces et main-d'œuvre) pendant une période d'un an des ouvrages exécutés ;
- L'étiquetage et l'identification conventionnelle des conduits, robinetterie et des accessoires.

Non compris au forfait :

- Les mouvements de terrain ;
- Les travaux de maçonnerie (sauf les butées) ;
- Le positionnement des points de repère ;
- Les démolitions de roches et vieilles maçonneries ;
- Les redevances à la Compagnie des Eaux pour frais de branchement.

#### 6.1.2. Eaux usées et eaux vannes

L'entrepreneur doit, d'une manière générale, les travaux suivants :

- Les installations provisoires pour son lot ;
- L'implantation de ses ouvrages ;
- L'amenée, la mise en place et le repli de tous les matériels et matériaux nécessaires ;
- Les démarches administratives ;
- Les notes de calcul des collecteurs horizontaux, des chutes et des raccords en fonction des paramètres suivants :
  - o Débits normalisés des appareils ;
  - o Types de branchement ;
  - o Types de ventilation ;
  - o Pente des réseaux horizontaux ;
  - o Taux de remplissage ;
  - o Coefficient de simultanéité ;
  - o Type de tube utilisé.
- La fourniture et la pose des canalisations adaptées à leur usage ;
- La réparation des dégâts causés aux tiers ou résultant d'intempéries ;
- Les épousés, compris le matériel ;



- Les essais réglementaires ou demandés par le Maître d'œuvre ;
- La participation de l'entrepreneur au compte prorata s'il existe ;
- L'exécution d'un système d'évacuation du type séparatif comportant un réseau eaux vannes et un réseau eaux pluviales ;
- La formation du personnel d'exploitation ;
- La garantie (pièces et main d'œuvre) pendant une période d'un an des ouvrages exécutés ;
- Les plans d'exécution.

### 6.1.3. Prestations de la Compagnie Des Eaux (CDE)

La prestation du présent entrepreneur débutera à la bride ou vanne de sortie du compteur général posé par la Compagnie des Eaux.

L'entrepreneur devra se faire confirmer la pression par la Compagnie des Eaux et prendra toutes dispositions nécessaires en conséquence.

Il devra faire effectuer une analyse de l'eau par un laboratoire agréé et déterminera le traitement le mieux adapté. Par hypothèse, la pression d'eau minimum à l'arrivée au compteur sera prise égale à 3 bars maximum.

## 6.2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES

### 6.2.1. Conformités aux normes et règlements (EFS, EU, EV)

*Dans la réalisation du projet objet du présent appel d'offres, l'adjudicataire devra impérativement tenir compte dans l'ordre :*

- Des règlements,
- Des normes,
- Des documents techniques unifiés (DTU),
- Des Avis Techniques,
- Des assurances spécifiques par produit.

### 6.1.2. Les règlements

Les règlements à appliquer sont des décrets, arrêtés et circulaires de l'Administration française. Ils sont publiés au journal officiel de la république française et ont force de loi.

Sans être limitatif, il s'agit notamment :

- Circulaire du 9 Août 1978 modifiée en 1982/83/84 relatives à la modification du règlement sanitaire départementale type ;
- Circulaire 261 bis du 19 juillet 1976 et décrets de 1977 et 1987 pour les aires de distribution de carburants ;
- Code de la santé publique, Titre 1 : mesures sanitaires générales ;
- Code du travail 2<sup>ème</sup> partie : installations sanitaires ;
- Dispositions générales du règlement des eaux de la compagnie générale des eaux ;
- Guide technique n°1 : protection sanitaire des réseaux de distribution d'eau destinée à la consommation humaine ;

### 6.1.3. Les normes

Les normes à appliquer seront celles établies par la société française ou européenne de normalisation.

Sans être limitatif, il s'agit notamment :

- Tubes acier : Normes NF A 49-111, NF A 49-115, NF A 49-141, NF A 49-145,
- Matières plastiques : Normes NF T 54-002, NF T 54-003, NF T 54-013, NF T 54-014-1, NF T 54-014-2, NF T 54-016, NF T 54-017, NF T 54-028, NF T 54-030,
- Appareils sanitaires : Normes NF D 11- 101, NF D 11- 104(EN 31), NF D 11- 109(EN 36), NF D 11- 115, NF D 11- 117(EN 111), NF D 11- 109 (EN 36),

- Plomberie sanitaire : Normes NF D 18- 001, NF D 18- 201(EN 20), NF D 18- 205, NF D 18 -210, NF P 41-101, NF P 41-102, NF P 41-201, EN-12056
- Robinetterie de bâtiment : Normes NF P 43-001 à NF P 43-018
- Compteurs d'eau : Norme NF E 17 -002
- Couleurs conventionnelles : norme NF X 08-100 ;

#### 6.1.4. Les documents techniques unifiés (DTU)

Les D.T.U. à appliquer sont ceux rédigés par l'ensemble des professionnels français du bâtiment (fabricants, installateurs, bureaux de contrôle) et les représentants du C.S.T.B. et notamment :

- o DTU 60.1 et l'ensemble de ses additifs et Erratum ;
- o DTU 60.11 ;
- o DTU 60.2 ;
- o DTU 60.31 ;
- o DTU 60.33 ;

#### 6.1.5. Les avis techniques

Les matériaux ou procédés non traditionnels de mise en œuvre utilisés lors de l'exécution du présent lot devront obtenir au préalable un avis technique enregistré du C.S.T.B.

Il s'agira notamment :

- o Des appareils sanitaires ;
- o Des canalisations en tube plastique ;
- o Des chutes uniques ;
- o Des adhésifs pour PVC ;
- o Des procédés de traitement d'eau ;

#### 6.1.6. Assurances spécifiques

Tout produit non estampillé NF ou ne possédant pas d'avis technique enregistré par le C.S.T.B. et proposé par l'entrepreneur du présent lot doit être accompagné d'une assurance spécifique pour ce chantier et recevoir l'accord écrit du maître d'ouvrage, du bureau d'étude et du bureau de contrôle.

Un exemplaire de cette assurance doit être remis au maître d'ouvrage, au bureau d'étude et au bureau de contrôle. Des tests complémentaires pourront être effectués et exclusivement au frais de l'entreprise.

#### 6.1.7. Démarches administratives

Les entrepreneurs soumissionnaires doivent contacter les divers services de sécurité (eau, hygiène etc.) ainsi, s'il y a lieu, que le Bureau de Contrôle désignée par le maître d'ouvrage, avant la remise de leur proposition, pour tenir compte de leurs recommandations ou exigences.

Toutes les modifications demandées par ces derniers en cours d'exécution sont incluses au forfait.

Aucune modification du prix du marché ne pourra intervenir ultérieurement, si l'entrepreneur les a négligées.

Il doit effectuer toutes les démarches nécessaires, fournir tous les documents utiles et apporter son assistance technique au Maître d'Ouvrage pour la passation des contrats d'abonnement.

L'entrepreneur effectuera toutes les démarches administratives nécessaires auprès des divers services et fournira les dossiers demandés. Il apportera son assistance technique au Maître d'Ouvrage.

Il effectuera également tous les essais et analyse et exécutera toutes les modifications demandées par les Services de l'Hygiène.

#### 6.1.9. Détermination des accessoires sur le réseau

##### ➤ *Détermination d'un détendeur*

Dans la gamme de diamètres qui intéressent le présent projet, le diamètre du détendeur retenu sera le même que celui de la canalisation sur laquelle il est monté.

Il sera donc déterminé par :

- Le diamètre de la canalisation
- La perte de charge admissible en fonctionnement : une vérification sur le catalogue du fabricant sera donc nécessaire.

##### ➤ *Détermination d'un supprimeur*

Le supprimeur sera sélectionné en fonction du débit probable et de la hauteur manométrique totale.

##### ➤ *Détermination d'un compteur d'eau*

Le diamètre et le débit du compteur d'eau devront correspondre aux débits d'utilisation définis par la réglementation des services de la métrologie (compteur de la classe C) et aux dispositions générales du règlement des eaux de la Compagnie Générales des eaux.

Il y aura lieu de vérifier les pertes de charges qui devront être inférieures à celles admises par la norme.

Le calcul des diamètres se fera suivant la formule de FLAMANT et l'ensemble des recommandations du D.T.U. 60-11

##### ➤ *Etablissement du projet technique*

Le projet technique définitif sera établi par l'entrepreneur et soumis pour approbation au Maître d'œuvre, au Bureau d'études et au Bureau de Contrôle Technique.

Il comportera trois phases :

- a) Le tracé des canalisations générales et les trous à réserver dans le gros œuvre.
- b) Les plans d'exécution définitifs comprenant le repérage de toutes les canalisations, les diamètres, les pressions, les vitesses, les pertes de charges, les débits etc.
- c) L'exécution des travaux conformément aux plans approuvés.
- d) La mise à jour des plans après exécution avec la numérotation de toutes les vannes, colonnes, etc. correspondant aux étiquettes de repérage en place.

Les plans seront accompagnés des notes de calcul justificatives précisant tous les paramètres d'écoulement.

L'entrepreneur doit prévoir tous les plans de trous à réserver lors de la construction du bâtiment. A défaut de la remise de ces plans en temps utile (avant le démarrage des travaux de gros œuvre), l'entrepreneur aura à sa charge tous ces percements qui seront cependant effectués par l'entreprise de gros œuvre dans les éléments porteurs.

##### ➤ *Trace des canalisations*

Le tracé des canalisations devra être étudié en accord avec les entrepreneurs de climatisation, d'Electricité et de Gros Œuvre, afin d'obtenir des tracés homogènes.

Il sera soumis ensuite pour approbation au Maître d'œuvre qui peut apporter toutes modifications qu'il jugera utile pour tenir compte du voisinage des autres canalisations ou des particularités de la construction.

La purge de tous les circuits devra être possible à proximité d'un collecteur principal.

Le projet fera l'objet de plans précis, avec emplacement des appareils, vus axonométriques, etc.

##### ➤ *Choix des canalisations*

Afin d'éviter les problèmes de corrosion et de perforation des tuyauteries et des appareils rencontrés dans les installations d'eau froide et surtout d'eau chaude sanitaire réalisées en matériaux traditionnels (acier noir ou galvanisé, cuivre, fonte malléable galvanisée ou pas pour les pièces raccords, acier, bronze et laitier pour la robinetterie et les accessoires), tout le réseau de tuyauteries et robinetterie de distribution d'eau froide et d'eau chaude sanitaire sera exécuté en tubes multicouches type PER, les raccords seront de type à sertir et avec la robinetterie appropriée.

Par conséquent, le choix des tubes, raccords et robinetterie se fera de la façon suivante :

- Canalisations eau sanitaire : tubes PER pré gainés, raccords, tés et coudes en laiton à sertir suivant les diamètres ;
- Vannes à boisseau sphérique et clapet anti-pollution en laiton ;
- Canalisations eau d'arrosage en PVC pression Tulipe PN 25 ;



- Canalisations pour réseaux eaux usées et eaux vannes en PVC Norme EU NFE-NFM1 ;
- Canalisations pour réseaux eaux pluviales en PVC Norme EU NFE-NFM1 y compris supports et raccords ;
- Canalisations pour réseaux RIA en acier galvanisé importé.

#### ➤ Dimensionnement des canalisations

Les vitesses de circulation d'eau froide et chaude devront être judicieusement déterminées afin d'éviter les nuisances ci-après :

- Emission et transmission des nuisances sonores ;
- Risques accrus d'érosion des canalisations ;
- Formation de zones tourbillonnaires avec dégagement local des gaz dissous.

Dans tous les cas, les diamètres des canalisations devraient limiter les vitesses de circulation aux débits de pointe, aux valeurs maxi suivantes :

- Canalisations enterrées ou en sous-sol : 2 m/s
- Colonnes montantes : 1,5 m/s
- Canalisations principales : 1,5 m/s
- Distribution : 0,6 m/s

#### ➤ Pentés et purges aux points bas

Les canalisations ne devraient jamais être parfaitement horizontales, mais présenter toujours une pente sans contre-pentes pour permettre l'évacuation périodique de dépôts toujours difficiles à éviter totalement.

Cette prescription s'applique aussi bien aux tuyauteries de départ qu'à celles de retour.

Il est dans la pratique très difficile d'éviter la réalisation de points bas dans le cours du réseau.

Ces points bas devront être systématiquement équipés d'un té avec robinet à ouverture rapide (du type à boisseau auto-lubrifié de préférence) du diamètre de la canalisation, avec raccord pompier permettant l'évacuation aisée des eaux de purge par tuyau souple.

#### ➤ Elimination des gaz

La formation de poches de gaz est toujours préjudiciable au bon fonctionnement de l'installation (arrêt de la circulation en haut de colonne montante).

C'est pourquoi un circuit d'EFS doit être équipé de dispositifs de purge de gaz efficaces aux points hauts des colonnes montantes.

#### ➤ Robinetterie

La robinetterie sera en laiton. Chaque vanne devra être soumise au Maître d'œuvre pour agrément. La pression d'essai et la pression de service sera marquée d'une manière indélébile sur les appareils.

Les manœuvres d'ouverture et de fermeture devront être progressives et ne produire ni bruit ni vibration. Les diamètres seront toujours au moins égaux à ceux des canalisations commandées. L'étanchéité devra être parfaite et se conserver pendant la période de garantie.

### 6.1.10. Matériaux divers

Les liants et granulats devront être conformes à leurs normes respectives. Les dosages des mortiers de bétons sont ceux définis dans le DTU n° 20.

#### ➤ Pose de canalisations

Après pose, le tuyau sera soigneusement nettoyé ; les extrémités seront bouchées à chaque arrêt de travail.

- Un lavage à l'eau sous pression sera effectué avant mise en service et protection
- Des cavaliers bloqueront la canalisation avant essais,
- L'entrepreneur fournira une note de calcul justificative pour les butées et ancrages. Il déterminera les points de vidange, de purge et les accessoires nécessaires à une exploitation facile.
- Les ouvrages annexes : robinets, vannes, purges, etc., seront soigneusement protégés par le moyen du choix de l'entrepreneur pendant la durée des travaux de construction des bâtiments.

Les éléments apparents : bouche à clé, trappe de regard, etc., ne seront mis en place que lors de la finition des travaux de voirie.

➤ **Essais et contrôles**

Les essais avant réception des travaux sont dus obligatoirement par l'entrepreneur ; ils seront effectués sous la supervision d'un organisme agréé et comprendront outre des essais définis dans les textes officiels :

- Les essais de mise en charge sous la pression double de la pression maximale de service : aucun suintement ou désordre ne devra être constaté ;
- La vérification du débit des appareils les plus éloignés de la source ;

En cours d'exécution, il sera vérifié que les appareils sont bien ceux choisis. Il sera demandé les preuves nécessaires (étiquettes, factures, etc.) ;

En cas de nécessité exprimée par le Maître d'ouvrage, le bureau d'étude ou le bureau de contrôle, les robinets et vannes seront soumis à des essais de résistance et d'étanchéité, selon les normes E 29.002, E 29.408 et E 29.409, aux frais de l'entreprise. Les modifications en cours d'exécution demandées par les compagnies concessionnaires sont implicitement prévues dans le marché.

➤ **Garantie et entretien**

L'entrepreneur remédiera gratuitement à tous les défauts qui pourraient se produire dans un délai d'un an à partir de la réception des travaux, sauf cas d'utilisation anormale. Il procédera à tous les réglages nécessaires.

De plus, il restera responsable de tous les accidents matériels ou corporels résultant d'une carence de son installation.

Dès qu'un incident lui sera signalé, il devra le réparer dans les plus brefs délais (vingt quatre heures au maximum). En cas de négligence, la réparation sera effectuée d'office à ses frais.

➤ **Mise au courant du personnel d'exploitation**

L'entrepreneur devra assurer la mise au courant du personnel d'exploitation.

Il doit fournir des notices de fonctionnement de toute l'installation ainsi que la nomenclature des pièces de rechange.

### 6.1.11. Dossier de recollement

L'entrepreneur devra au Maître d'Ouvrage, avant la réception provisoire :

- Un dossier de recollement comprenant quatre séries de plans d'exécution mis à jour, sur lesquels seront pointés clairement tous les organes de manœuvres (vannes et robinets d'arrêt, robinets de vidange, purges, etc.)
- Une notice détaillée spécifiant :
- la marque, le type et les caractéristiques des différents appareils et matériels installés, l'adresse complète des fournisseurs ;
- le fonctionnement sommaire des installations ;
- les consignes en cas d'incident
- Un exemplaire de ce document sera fourni sur reproductible.

Ce cahier sera accompagné de notices d'entretien et de fonctionnement, avec tous les schémas et croquis explicatifs permettant à un personnel d'entretien non spécialisé d'effectuer les réparations courantes.

### 6.1.12. Calculs pratiques des évacuations eaux usées – eaux vannes

Les calculs des débits de base, des débits probables et des hypothèses de simultanéité suivront les mêmes principes que pour la distribution d'eau précédemment définis.

➤ **Débits de base**

Les débits de base (en l/mn) sont donnés pour chaque appareil sanitaire par le D.T.U. n°60-11.

➤ **Diamètres intérieurs minimaux des canalisations d'évacuation**

En aucun cas, les diamètres intérieurs d'évacuation des appareils sanitaires ne devront pas être inférieurs à ceux indiqués dans le D.T.U. 60.11

➤ **Débits probables**

Les hypothèses de simultanéité sont données par le D.T.U. 60-11. Les coefficients de simultanéité seront les mêmes que pour de l'eau froide.

➤ **Calcul des diamètres**

Les diamètres pour le raccordement des appareils sanitaires sont donnés par le D.T.U 60-11 pour une pente comprise entre 1 et 3cm/m. Toute canalisation transportant des eaux vannes doit présenter une pente minimale de 3 cm par mètre. Si les dispositions particulières des lieux ne permettent pas de réaliser cette pente, il est indispensable d'assurer le ramonage de la canalisation par un réservoir de chasse spécial.

Les diamètres des canalisations verticales seront déterminés conformément aux prescriptions du D.T.U. 60-11.

Le système sera à chute unique avec ventilation secondaire en cas de nécessité.

Les diamètres des collecteurs horizontaux remplis à demi-section seront déterminés suivant la formule de Bazin.

➤ **Détermination de l'installation de traitement des EU et EV**

Le traitement des eaux usées (EU+EV) se fera par deux unités biologiques compactes composées d'un lit bactérien associé à un clarificateur et un décanteur primaire.

Compte tenu du type d'activité spécifique à l'aéroport, le dimensionnement de l'installation sera fait sur la base 300 Equivalent habitant (Eqh).

S'il existe une nappe d'eau, il sera vérifié que la station d'épuration ne peut dans le cas le plus défavorable se soulever, sous l'effet des sous-pressions sinon elle sera testée en conséquence.

L'étanchéité devra être parfaite afin de ne pas polluer le milieu environnant. La réception des travaux ne sera accordée que si la micro station est en parfait état de marche.

Il ne devra être perçu ni odeurs, ni bruits aux alentours de la micro station de traitement des eaux ;  
Les analyses de l'effluent seront effectuées aux frais de l'entrepreneur.

La micro station sera mise en route par les techniciens spécialisés de l'entrepreneur ; ils instruiront le personnel d'entretien et lui donneront les consignes écrites nécessaires.

Des visites périodiques seront effectuées ensuite pendant l'année de garantie, avec essais de fonctionnement et remises en état nécessaire.

L'entrepreneur joindra à sa proposition un projet de contrat d'entretien et un bilan d'exploitation annuel.

### 6.1.13. Choix des matériaux

Pour l'évacuation des eaux usées et des eaux vannes le système à chutes séparées sera adopté. Les matériaux seront en PVC importé comme spécifié ci-dessus.

Les collecteurs horizontaux et les raccords devront impérativement être estampillés NF.



## 6.2. DESCRIPTION SOMMAIRE DES EQUIPEMENTS

### 6.2.1. Canalisations

#### 6.2.1.1. Canalisations eau sanitaire (EFS/ECS)

En tubes Multi couches PEX ALU y compris raccords en laiton à sertir, vannes, clapets anti-pollution et toutes sujétions, pour canalisations eau froide/eau chaude.

Marque : BP TUB

#### 6.2.1.2. Canalisations pour réseau eaux usées et eaux vannes

Canalisations en PVC EU NFE – NFM1 y compris supports et raccords. Les collecteurs horizontaux et les raccords, en PVC série évacuation, devront impérativement être estampillés NF.

#### 6.2.1.3. Canalisations pour réseau eaux pluviales

Canalisations en PVC EU NFE – NFM1 y compris supports et raccords.

Les collecteurs horizontaux et les raccords, en PVC série évacuation, devront impérativement être estampillés NF.

### 6.2.2. Appareils sanitaires

#### 6.2.2.1. Nature et qualité des matériaux et fournitures

Les équipements sanitaires sont de marque Jacob Delafon. Elles seront conformes aux Normes A.F.N.O.R. applicables aux travaux du présent lot à la date de signature du marché.

#### 6.2.2.2. Qualité des installations

Les canalisations, les raccords, les appareils, ainsi que la robinetterie seront rigoureusement étanches.

Les alimentations devront fonctionner sans bruits, sons d'orgues, coups de bélier, vibrations, etc...

Les alimentations devront assurer l'arrivée normale des fluides dans les conditions de débit et simultanéité prévues aux N.F. Les évacuations assureront les vidanges simultanées des différents appareils, sans désamorçage, ni refoulement, ni bruit anormaux. Les vidanges ne devront laisser filtrer aucune odeur dans l'intérieur des locaux.

Les qualités définies ci-dessus devront être effectivement réalisées et se maintenir pendant et au-delà du délai de garantie.

Nul défaut, usure ou altération, d'une partie quelconque des installations, ne devra se manifester pendant cette période.

L'Entrepreneur du présent lot devra prévoir dans les installations tous les dispositifs anti-pollution demandés par les règlements sanitaires locaux (clapet anti-retour, bâches de ruptures, etc...).

#### 6.2.2.3. Qualité des appareils

Les appareils sanitaires sont déterminés en ce qui concerne les marques et les modèles.

Les prestations seront complètes et comporteront obligatoirement toutes les robinetteries, vidages, accessoires nécessaires au fonctionnement et à une parfaite finition, qu'ils aient été spécifiés ou non dans le cours du présent devis.

De choix A, attesté par les étiquettes ou poinçon du fournisseur jusqu'à réception.

Robinetterie entièrement en cuivre chromé dont l'indice de classement au bruit permet de satisfaire les exigences acoustiques réglementaires.

L'Entrepreneur devra obligatoirement respecter les marques et types d'appareils prévus au devis descriptif de base.

Le montage et le raccordement des appareils et canalisations feront l'objet d'une présentation pour un bloc sanitaire, présentation qui sera modifiée si besoin est jusqu'à un résultat complètement satisfaisant.

#### 6.2.2.4. Protection des appareils

Tous les appareils seront protégés jusqu'à la réception par des protections efficaces restant constamment sous la surveillance de l'entrepreneur. Les robinetteries seront protégées par du papier adhésif.

Toutes ces protections seront enlevées sur demande de l'Architecte, par le titulaire du présent lot.

#### 6.2.2.5. Qualité et présentation des matériaux

Préalablement à toute exécution, l'entreprise doit remettre au Maître d'Œuvre toutes fiches techniques ou d'agrément justifiant des qualités et de la provenance des matériels.

Les échantillons devront être présentés et soumis à l'acceptation de ce dernier.

Les appareils sanitaires seront de première qualité ou de choix A.

Les matériels mis en œuvre devront porter les sigles des qualités et marques de fabrique, tels que NF, etc...

Les appareils sanitaires sont en porcelaine de classe A. Les robinetteries mitigeuses sont à disques céramiques et ont un classement E1C2A2U3 minimum. Les robinetteries uniquement eau froide sont du type temporisé.

Les sanitaires accessibles aux personnes à mobilités réduites sont équipés de barre de relevage à 135°.

Si pour une fourniture déterminée, il n'existe pas de réglementation ou de normes, l'Entrepreneur devra justifier de l'équivalence en qualité et en prix.

##### ➤ Vasque

Double-Vasque en porcelaine vitrifiée comprenant :

- Console fonte époxy.
- Bonde à grille chromée.
- Robinet eau froide temporisé Presto réf. 745.

##### ➤ Lavabo

Lavabo en porcelaine vitrifiée comprenant :

- Console fonte époxy.
- Bonde à grille chromée.
- Robinet eau froide temporisé Presto réf. 745.

##### ➤ WC

Cuvette WC en porcelaine vitrifiée à sortie verticale avec robinet de chasse bas, robinet d'arrêt chromé, abattant double blanc, y compris calage, fixations et toutes sujétions.

##### ➤ Urinoir

Urinoir applique en porcelaine vitrifiée posé par accrochage sur attaches ou supports en fonte et étrier. Effet d'eau en laiton chromé avec robinet poussoir temporisé Tempoflux à fermeture automatique et progressive. Bonde siphon en laiton chromé avec crépine y compris toutes sujétions.

##### ➤ Equipements divers de sanitaires

Les équipements appropriés, robustes, design et de bon standing seront tous de marques reconnues.

##### ➤ Distributeur papier

Distributeur de papier rouleaux dans W.C. en inox, fixé sur mur.

##### ➤ Porte serviette

En acier inox, fixé sur mur.

### 6.3. TRAITEMENT DES EAUX USEES ET EAUX VANNES

#### 6.3.1. Fosse septique

Le traitement des eaux usées et eaux vannes sera assuré par des fosses septiques judicieusement dimensionnées, implantées conformément aux plans.

### 6.3. EQUIPEMENTS DIVERS

Il s'agit d'équipements et accessoires divers nécessaires au bon fonctionnement des installations. Notamment :

- Canalisations pour alimentation principale en eau ;
- Raccordement au réseau principal ;
- Détendeur/régulateur de pression ;
- Clapets (de retenu et anti-pollution) ;
- Anti béliet ;
- Filtre ;
- Etc.

### LOT N° 7 REVÊTEMENTS DURS : DES MURS ET SOLS

#### 1) Documents :

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des textes législatifs, réglementaires, techniques et technologiques en vigueur en république du Cameroun, ainsi qu'à ceux publiés ailleurs et rendus applicable au Cameroun dont notamment les suivants :

- DTU 52.1 : Revêtements de sols scellés
- DTU 55 : Revêtements muraux scellés destinés aux locaux d'habitation, bureaux et établissements d'enseignement
- DTU 53.1 : Revêtements de sol textiles.
- DTU 53.2 : Revêtements de sol plastiques collés.
- Grandes surfaces : annexe 1 du DTU 52.1.

Dans le cas de revêtements scellés étanches : DTU 20.12 et 43.1 et Annexe 2 du DTU 52.1.

Cahier du CSTB.

- 1835 : CPT d'exécution des enduits de lissage des sols intérieurs;
- 1836 : Directives pour le classement P des produits de lissage de sols;
- 2183 : Notice sur le classement UPEC et classement UPEC;
- 2193 : CPT de mise en œuvre des revêtements de sol textiles en dalles pleines amovibles utilisées dans le bâtiment;
- 07-58 : Cahier des charges de préparation des ouvrages en vue de la pose des revêtements de sols minces.
- Les travaux de bardage et de vêtue en cassette de panneaux sandwich seront exécutés conformément aux normes, réglementations, avis techniques, DTU, prescriptions des fabricants et bureau de contrôle, recommandations professionnelles, cahier du CSTB, et en particulier normes NF A 34-306, 501, 36-321.

#### 2) Définition des ouvrages :

##### a) Étendue des prestations :

Les travaux à réaliser par le Cocontractant dans le cadre du présent lot sont essentiellement les suivants :

- La pose des carreaux grès cérame 60x60 dans le hall principal, les bureaux, la salle principale de la salle des Actes et la salle du Conseil Municipal, les couloirs et coursives intérieures et extérieurs.
- La pose des plinthes en grès cérame
- La pose des carreaux grès cérame 30x30 dans les pièces humides et le magasin de la salle des actes.
- La pose des carreaux de faïence 15x30 sur les murs des pièces humide.
- La réalisation des chapes bouchardées.

##### b) Carrelage des sols :

Mise en œuvre traditionnelle par scellement sur mortier de pose dosé à 250 kg de ciment blanc par mètre cube de sable.

Nettoyage préalable du support et humidification de celui-ci. Les joints seront réguliers et calfeutrés avec un mortier de ciment dosé à 800 kg par mètre cube de sable fin. On procédera à un nettoyage au chiffon sec et à la sciure fine de bois blanc. La protection des carrelages par couche de sciure ou sable fin sec silencieux. Les carreaux devront être de premier choix, Le choix des colorie sera soumis à l'approbation du maître d'ouvrage.

Les toilettes et cuisine seront revêtues de grès cérame de 20 x 20 cm et 5x5cm

Les pièces telles que le grand salon et les autres pièces seront revêtues au sol des carreaux grès cérame ou granites de section 40x40cm 30x30cm.

##### c) Carrelage des murs

Les murs des salles d'eau (WC, toilettes) recevront un revêtement de faïence ou grès cérame de 15 x 15 cm ou 20x20 cm sur une hauteur de 1,80 mètres au-dessus du niveau fini du sol.



## Résumé des travaux :

- Grès cérame 20 x 20 cm pour les sols des salles d'eau
- Carreaux de céramique fine antidérapante de 60x60 cm pour les sols des autres pièces et terrasses.
- Faïence de 15 x 15 cm ou 20x20cm pour les murs des salles d'eau et cuisine.
- Ponçage, calfeutrage et nettoyage après mise en œuvre.

## 7.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX

### 7.2.1 Généralités

Le Cocontractant sera tenu de fournir, à la demande du Maître d'Œuvre, un échantillon de chacun des articles prévus, tant appareillages que matériaux et prototypes. Aucune commande de matériel ne pourra être passée par le Cocontractant sinon à ses risques et périls tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été matérialisée par la signature du Maître d'Œuvre. Ces échantillons seront appelés à subir des contrôles et essais conformes à ceux prévus par les normes en vigueur, aux règles de la profession ou à ceux prévus dans les documents contractuels.

Au cas où, à la suite de ces essais, il serait constaté que les échantillons déposés ne répondent pas aux spécifications du présent document, le Maître d'Œuvre interdira l'emploi sur le chantier de ce matériau et refusera tout travail au cours duquel il aura été employé. La fourniture d'un autre produit en remplacement de celui initialement prévu sera exigée et il sera procédé sur ce dernier, dans les mêmes conditions, aux mêmes essais que sur le précédent échantillon. Le Cocontractant ne pourra prétendre à aucun délai supplémentaire ou indemnité à la suite du refus temporaire ou définitif d'un lot d'un type de matériel ou fourniture. La fourniture de tous ces échantillons est à la charge du Cocontractant.

### 7.2.2 Grès cérame

Les carreaux et accessoires de grès cérame devront provenir d'usines notoirement connues, correspondant au minimum aux fabrications CERABATI. Leurs dimensions et tolérances de fabrication seront celles définies par les normes NFP 61.311 à 61.314 ou le DTU n° 52.1 pour les éléments minces, étant entendu que la qualité de fabrication «bon choix» correspond au deuxième classement.

Les caractéristiques des carreaux de grès cérame fin vitrifié devront être garanties par le PV d'essais justifiant leurs qualités physiques.

### 7.2.3 Faïence

Elles seront d'origine identique à celles des éléments de grès cérame CERABATI de caractéristiques définies par le DTU N° 55 et les normes 61.331 à 61.334

### 7.2.4 Mortiers et coulis

Sauf spécifications contraires ci-après ou dans les prescriptions des fabricants, les mortiers et coulis employés seront les suivants :

Mortiers de pose des carrelages scellés : conformes à l'article 4.5 du DTU 52.1.

Coulis et mortiers pour joints :

- Conformes à l'article 4.6 du DTU 52.1
- En ciment blanc
- En mortier ou produit spécial pour joints.

### 7.2.5 Enduits de lissage

Les enduits de lissage seront exclusivement des produits livrés prêts à l'emploi, ceux préparés sur le chantier ne seront pas admis.

Tous les enduits de lissage devront faire l'objet d'un avis technique assorti d'un classement P au moins égal à celui du local à revêtir.

#### **7.2.6 Colles et mortiers-colles**

Les colles et mortiers-colles seront obligatoirement, pour chaque type de revêtement, celui ou l'un de ceux préconisés par Le Cocontractant du revêtement considéré.

#### **7.2.7 Adhésifs**

Les adhésifs seront obligatoirement, pour chaque type de revêtement de sol, celui ou l'un de ceux préconisés par Le Cocontractant du revêtement de sol considéré.

### **7.3 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION**

#### **7.3.1 Règles de mise en œuvre**

##### **7.3.1.1 Travaux préparatoires**

Avant tout commencement de travaux, le présent lot aura à effectuer un nettoyage parfait par tous moyens, des supports, pour obtenir des surfaces débarrassées de tout ce qui pourrait nuire à la bonne tenue des revêtements.

Le présent lot aura toujours à exécuter avant toute pose de revêtement, une préparation du support par un enduit de lissage dit ragréage.

Le choix du type de produit à employer pour cet enduit de lissage sera du ressort du Cocontractant. Ce choix sera fonction de la nature et de l'état du support, de la nature du revêtement de sol prévu, des éventuelles conditions particulières du chantier et du classement UJPG du local considéré.

##### **7.3.1.2 Prescriptions générales**

Lors de la pose des revêtements, la disposition et les alignements seront déterminés de manière à permettre une exécution avec un minimum de coupes de carreaux ; les coupes inévitables devront toujours être exécutées sous les plinthes ou en rive des locaux.

Toutes les entailles et découpes au droit des tuyauteries, robinets ou autres, devront être très soigneusement ajustées ; tout carreau comportant une découpe mal ajustée, ou fendue ou détériorée lors du découpage, sera immédiatement à remplacer.

Au droit des seuils et autres emplacements où le sol carrelage sera contigu à un autre type de sol, Le Cocontractant de carrelage aura à fournir et à poser un arrêt métallique constitué par un fer cornier de 30 x 30 mm.

A tous les angles saillants, et sur toutes les rives libres des revêtements verticaux, il sera fait emploi de carreaux spéciaux à bord arrondi ou à rive émaillée.

Même observation en ce qui concerne les angles saillants des plinthes.

Au droit des appareils sanitaires, le revêtement vertical en carrelage devra réaliser l'étanchéité absolue entre l'appareil sanitaire et la paroi, et à cet effet, le joint entre la gorge de l'appareil et le 1er rang de carrelage devra être un joint souple en produit pâteux genre Thiokol ou équivalent, la façon de ce joint étant à la charge du présent lot, y compris la fourniture du produit.

Dans le cas où il serait prévu un calepinage par le maître d'œuvre, la pose devra respecter ce calepinage.

##### **7.3.1.3 Joints de fractionnement**

Le Cocontractant devra prévoir et réaliser tous les joints de fractionnement nécessaires, conformément aux prescriptions de l'article 4.73 du DTU 52.1. Sauf spécifications contraires au descriptif ci-après, ces joints devront être gamis avec un matériau pâteux en produit synthétique.

Ce produit devra justifier d'un Avis Technique le certifiant apte à cet usage.

#### 7.3.1.4 Règles de pose des revêtements scellés

##### Revêtement de sols :

###### Mode d'exécution et de pose :

Tous les revêtements grès cérame seront exécutés sur les dalles livrées brutes. Les carreaux seront posés sur mortier de pose d'épaisseur suffisante, avec coulis entre les joints. Les joints seront coulés avant que le mortier de pose n'ait terminé sa prise afin d'assurer l'adhérence nécessaire. Le niveau fini des carrelages correspondra à celui des chapes.

Les joints de Gros œuvre seront respectés et traités dans la forme, dans le mortier de pose et dans le carrelage.

Le nettoyage devra avoir lieu sitôt après le raffermissement des coulis de joints (début de prise).

###### Joints périphériques :

Pour les surfaces de revêtement supérieures à 12 m<sup>2</sup>, un vide sera relevé entre la dernière rangée de carreaux et le bord inférieur de la plinthe. Le vide de ces joints périphériques sera débarrassé de tous dépôts, déchets, mortiers, puis rempli d'un matériau compressible, non pulvérulent.

Joints en carreaux. Les carreaux seront posés à joints réduits de 1 mm de large avec coulis de remplissage en ciment pur, couleur à définir par le Maître d'œuvre.

###### Cornières d'arrêt :

Fourniture et pose d'une cornière 40x40mm en acier à la jonction de deux revêtements de nature différente (carrelage/chape) et en nez de marche.

###### Tolérances de pose :

- Planéité : 3 mm maximum sous règle de 2 m longueur promenée en tous sens,
- Niveau : aucun point de carrelage ne doit se trouver à plus ou moins 2 mm de la cote 0.00 rapportée au trait de niveau.

##### Revêtement de murs :

Les carreaux de faïence proposés seront de choix commercial. L'émail sera régulier de ton uniforme sans gerçures ou craquelures.

Ils seront posés à la colle ou au mortier de ciment, joints réduits, bord vif émaillé. Les joints seront garnis avant que le mortier de scellement n'ait terminé sa prise afin d'assurer l'adhérence nécessaire.

En cours de pose du revêtement, le carreleur devra l'exécution de toutes les découpes nécessaires dans le revêtement faïence pour le passage des canalisations et tuyauteries diverses ainsi que pour l'encastrement de tous boîtiers électriques (prises, interrupteurs) ou de distribution de fluides divers

Le nettoyage devra être effectué dès le début de prise des joints.

#### 7.3.1.5 Largeur des joints

La pose des carrelages se fera soit à joints larges, soit à joints serrés, selon le type de carrelage et au choix du maître d'œuvre.

Pour les joints dits larges, la pose se fera à la grille ou avec emploi de cales.

Le terme "joints dits larges" s'entend jusqu'à 10 mm de largeur.

#### 7.3.1.6 Règles de pose des revêtements collés

Les revêtements de sols seront collés en plein sur le support, à simple ou à double encollage selon le type de revêtement de sol mis en œuvre. La quantité d'adhésif employée sera telle qu'elle assure une adhérence parfaite du revêtement, sans toutefois que par suite de surabondance d'adhésif, celui-ci ne reflue par les joints.

En tout état de cause, la mise en œuvre du revêtement de sol devra être réalisée conformément aux prescriptions de mise en œuvre de l'agrément CSTB ou à défaut suivant celles du fabricant.



Les couvre-joints au droit des jonctions de sols de natures différentes seront très soigneusement coupés de longueur et ajustés dans la feuillure de l' huisserie ou du bâti. Ils seront obligatoirement disposés exactement dans l'axe de l'épaisseur de la porte. Ceux en métal seront fixés par vis à tête fraisée, ces vis disposées dans l'axe du couvre-joint à espacement régulier. Les têtes de vis seront toujours en métal de même aspect et traitement que le couvre-joint. Les tracés et les alignements seront déterminés de manière à permettre une exécution avec un minimum de coupes de dalles. Les coupes inévitables devront toujours se faire en rives de revêtements.

Les alignements devront toujours être symétriques par rapport à l'axe du local. Dans le cas où il serait prévu un calepinage par le maître d'œuvre, la pose devra toujours le respecter scrupuleusement. Pour les revêtements à joints soudés, ces soudures seront réalisées d'une manière strictement conforme aux prescriptions du fabricant.

#### **7.3.1.7 Niveaux des sols finis**

Les différents revêtements de sols (carrelages, sols minces, etc.) devront toujours être au même niveau au droit des jonctions, et présenter un affleurement parfait.

Toutes dispositions utiles devront être prises à ce sujet, en accord avec les entrepreneurs des autres corps d'état.

#### **7.3.1.8 Raccord**

Dans le cadre de l'exécution de son marché, le Cocontractant aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les raccords de carrelages au droit des scellements, passages de tuyaux ou autres, afférents aux travaux des autres corps d'état.

#### **7.3.2 Joints de dilatation**

Dans le cas où des revêtements seraient à poser au droit des joints de dilatation, le présent lot devra les respecter lors de l'exécution des revêtements.

Pour l'exécution de ces joints, Le Cocontractant soumettra au maître d'œuvre avant le début des travaux, les dispositions qu'il compte prendre pour cette exécution.

Quelle que soit la solution adoptée, les joints devront être étanches aux eaux de lavage.

#### **7.3.3 Nettoyage et protection des revêtements**

Immédiatement après pose, les revêtements de sols seront soigneusement nettoyés à l'aide de produits adéquats par le présent lot, et ce dernier devra en assurer la protection jusqu'à la réception. Dans certains cas, en fonction des conditions particulières du chantier et de la nature du revêtement de sol, le présent lot pourra se trouver amené à assurer une protection absolument efficace par tout moyen de son choix.

## 8.1 GENERALITES

### 8.1.1 Étendue des travaux

Les travaux à réaliser par le Cocontractant dans le cadre du présent lot concernent l'installation électrique complète du bâtiment. A ce titre il devra réaliser les tâches suivantes :

- Mise à la terre du bâtiment
- Fourreaudage et câblage
- Pose des luminaires
- Pose des appareillages

La localisation des travaux cités ci-dessus se trouve dans les plans et dans la description des travaux (partie 3 du CCTP)

### 8.1.2 Documents de références

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des textes législatifs, réglementaires, techniques et technologiques en vigueur en république du Cameroun, ainsi qu'à ceux publiés ailleurs et rendus applicable au Cameroun dont notamment les suivants :

#### 8.1.2.1 Normes et DTU

##### Installations électriques

L'installation électrique sera conforme aux normes et règlements en vigueur, en particulier aux textes suivants :

- (NF 12. 100 - C 12. 200 - C 13. 200 - C 14.00 - C 15.150 - C 90.120)
- Normes NF 15.100 concernant les installations électriques, basse tension
- DTU 70.1 et 70.2
- Textes et décrets relatifs à la <<Sécurité incendie>> dans les établissements recevant du public.

Les dispositions ci-après ne sauraient se substituer aux prescriptions officielles et la priorité sera toujours donnée aux règlements que Le Cocontractant s'engage à observer même s'ils correspondent pour lui à une solution plus onéreuse que ce qu'il avait prévu en soumissionnant.

Les prescriptions imposées par la Société distributrice seront toujours prises en considération s'il y a contradiction avec les prescriptions ci-dessus ou les prescriptions du devis descriptif.

#### 8.1.3 Base de calcul

Le présent article définit les bases et les méthodes de calcul à employer, pour déterminer les éléments des installations électriques. Le Cocontractant est tenu d'effectuer les calculs nécessaires à la réalisation du projet compte tenu des prescriptions ci-dessous qui prévaudront sur les schémas ou plans du présent Dossier d'Appel d'Offres en cas de non concordance.

##### 8.1.3.1 Définition des puissances d'installations

Afin de déterminer les caractéristiques des alimentations nécessaires, la puissance de l'installation en énergie permanent, devra être estimée à partir des puissances nominales des appareils, et en leur appliquant les facteurs d'utilisation et de simultanéité suivante :

- Facteur d'utilisation

Pour les appareils d'éclairage fixés à incandescence, la puissance prise en compte sera égale à la puissance nominale de l'appareil. Pour les appareils d'éclairage fixes à décharge, la puissance prise en compte sera égale à 1,5 fois la puissance de

courant, lorsque la nature des appareils alimentés n'est pas connue, une estimation de la puissance sur le circuit sera déterminée par l'une des méthodes décrites ci-après au paragraphe C.

- **Facteur de simultanéité**

Il sera tenu compte du fonctionnement non simultané des matériels en appliquant aux différentes puissances alimentées des facteurs de simultanéité.

<i>Utilisation</i>	<i>Niveaux circuits terminaux</i>	<i>Niveau tableaux divisionnaire</i>	<i>Niveau tableau principal</i>
Eclairage non secouru	1	0,8	1
Eclairage secouru	1	1	1
Autre éclairage	1	1	1
Prise de courant (N étant le nombre prise de courant alimentées par le même circuit)	$0,1 + 0,9/N$	0,5	0,5
Divers	1	1	1

- **Nombre de circuits terminaux**

Le nombre et la puissance des circuits terminaux seront déterminés par l'une des méthodes ci-après :

1. Le nombre d'appareils fixes ou des socles de prises de courant alimentés par chaque circuit sera limité de façon que la puissance calculée ne soit pas supérieure à celle correspondante au courant admissible dans les conducteurs du circuit en tenant compte de l'utilisation prévue des locaux desservis. Il ne sera pas nécessaire de limiter le nombre de points desservis par un circuit terminal lorsque des facteurs de simultanéité pourront être appliqués compte tenu de la surface desservie.
2. Lorsque aucun facteur de simultanéité ne pourra être estimé, chaque utilisation fixe devra être évaluée à sa puissance nominale, et chaque socle de prise de courant devra être considéré comme une utilisation fixe correspondant au courant nominal de la prise courant ou de non dispositif de protection individuel. La somme des puissance alimentés a un circuit terminal ne devra pas être supérieure à celle correspondant au courant admissible dans les conducteurs de ce circuit.
3. Des circuits spéciaux sont prévus pour l'alimentation des appareils de forte puissance, ces circuits étant déterminés en fonction de la fonction de la puissance des appareils d'utilisation.

### 8.1.3.2 Niveau d'éclairement

Ces niveaux sont calculés à partir de la forme :

$$F = \frac{E * S * D}{U * R}$$

F = est le flux en lumens

D = est le facteur compensateur de dépréciation = 1,75

E = l'éclairage moyen à maintenir en lux

S = la surface du local à éclairer en m<sup>2</sup>

U = L'utiliance

R = rendement de luminaire (normalisé)

Hauteur du plan = 0,90 m

Eclairage des locaux :

Bureaux 425 lux

Circulations et dégagements 100 lux

Locaux techniques 200 lux

Chambre 300 lux



### 8.1.3.3 Section des conducteurs

La section des conducteurs actifs sera déterminée en fonction des intensités admissibles :

- De chutes de tension
- De leur protection amont.

Notamment, il y aura lieu de tenir compte des tableaux 52C à 52 H pour les intensités admissibles compatibles avec l'échauffement et des tableaux 53A et 53B de la norme NFC 15.100.

Il sera admis, entre le transformateur et les circuits terminaux, une chute de tension relative de 6% pour les circuits éclairage et 8% pour la force motrice. Cette chute sera répartie de la manière suivante : 4% entre le TGBT et les tableaux divisionnaires principaux et 4% à l'intérieur des bâtiments. La section des conducteurs ne pourra être inférieure à 2,5mm<sup>2</sup> pour les circuits force et prise de courant et 1,5 mm<sup>2</sup> pour les circuits d'éclairage.

La section des conducteurs des climatiseurs devra respecter les bases de calcul et au minimum 2,5mm<sup>2</sup> pour les split mono et 4mm<sup>2</sup> pour les armoires de climatisation triphasé.

Pour les lignes principales, la section du conducteur neutre pourra être réduite dans la mesure où l'on pourra calibrer l'appareil de protection unipolaire à l'intensité maximale admissible par ce conducteur. La section des conducteurs de terre sera déterminée conformément aux chapitres 4 et 5 de la norme UTE C 15.100.

### 8.1.4 Dossier d'exécution

#### PLANS

Sur les plans d'exécution du Cocontractant, composé à partir des plans d'architectes, seront portés avec le maximum de précision, le passage des canalisations, l'emplacement des tableaux, des points lumineux, interrupteurs et prise de courant. Le Cocontractant établira, les plans guides de Génie civil sur lesquels seront reportées d'une façon précise l'aménagement du local technique, les gaines, les réservations à prévoir, les positionnements des fourreaux et toute disposition se porteront à la coordination dimensionnelle des ouvrages.

Ces plans seront soumis, immédiatement à tout commencement d'exécution du BET et du bureau de contrôle.

#### SCHEMAS

Sur les schémas d'installation, seront précisés par le Cocontractant du présent lot :

- La nature, les calibres, le réglage et le nombre de déclencheurs des appareils de protection
- Le nombre, la longueur, et la section des conducteurs
- La puissance ou intensité prévue pour chaque circuit terminal,
- La puissance de court-circuit à chaque niveau de la distribution
- La pouvoir de coupure des appareils

## 8.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX

### 8.2.1 Origine et qualité des appareils

D'une manière générale, et sans que cela soit nécessairement rappelé dans les documents descriptifs, toutes les fournitures, matériaux, appareillages, etc. devront être conformes aux normes homologuées au moment de l'exécution des travaux, du point de vue fabrication, caractéristiques, montage, mise en œuvre et emploi.

Le matériel ou l'appareillage, chaque fois qu'il entre dans la catégorie de celui-ci, est estampillé suivant le label "NF USE", et devra porter cette marque.

En l'absence de normes, toutes les fournitures, matériels et appareillages, etc. devront être de première qualité et de fabrication suivie et courante.

De toute manière, le Cocontractant est tenu de fournir toutes les justifications de provenance, et de fournir tous les échantillons qui lui seraient demandés en vue d'essais, conformément à ceux prévus par les normes correspondantes en vigueur et aux règles de la profession. Dans cet esprit, le Cocontractant sera tenue de produire à l'appui de sa soumission, un état des fournitures, matériels et appareillage mis en place.

Il est précisé que les caractéristiques techniques des appareils et matériels indiqués ne sauraient en aucun cas engager la responsabilité du Maître de l'Ouvrage et du Maître d'Œuvre.

Il appartient au Cocontractant qui demeure seul responsable des travaux, de vérifier et contrôler l'origine des matériels et appareillages, selon des caractéristiques et principes de fonctionnement de chaque organe intéressé.

Les prises de courant dans les couloirs doivent être étanches.

### 8.3 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION

#### 8.3.1 Mise à la terre

##### Connexions équipotentielle.

Les connexions équipotentielles seront réalisées sur les sanitaires et, en général, dans les locaux où se trouvent des installations de distribution d'eau ; elles seront réunies en seul point au conducteur de protection le plus proche.

##### Prise de terre

La résistance des prises de terre devra être inférieure ou égale à 3 Ohms. Une mesure préalable de la résistivité du terrain sera exécutée par Le Cocontractant adjudicataire lui permettant d'obtenir cette résistance de la façon la plus économique.

Dans le cas où cette valeur ne serait pas atteinte, Le Cocontractant adjudicataire devra l'établissement d'un nombre de prises localisées interconnectées à la prise de terre à fond de fouilles jusqu'à obtenir la valeur requise.

Des barrettes de sectionnement permettront d'effectuer des mesures de surveillance de la résistance. Les barrettes ne pourront être démontées qu'à l'aide d'un outil spécial pour empêcher toute intervention d'un personnel non qualifié.

Les liaisons entre conducteurs enterrés devront être réalisées par brasure, de façon très soignée. La qualité de la brasure sera choisie pour empêcher la formation de couples électrolytiques et il ne sera pas fait usage d'acide pour le décapage.

##### Constitution des prises de terre localisées :

Les prises de terre localisées seront soit verticales soit horizontales. Le choix du mode de réalisation sera fait en fonction des caractéristiques du terrain où elles seront implantées. La prise de terre sera constituée d'un conducteur de fil nu, d'une section supérieur ou égale à 29 mm<sup>2</sup>, enterré à fond de fouilles, et formant boucle autour du bâtiment. Ce conducteur pourra être constitué soit par un câble de constitution conforme à la norme NF 32 012, choisi dans l'une des classes 2, 3, 4, 5, ou 6 soit par une tresse plate ou cylindrique.

Il ne sera utilisé ni câble rigide de classe 1, ni barre, ni rond. Ce conducteur sera entre 2 couches de 10cm de terre végétale exempte de corps durs. En cas de nécessité ce conducteur pourra être relié à des pieux pour atteindre la valeur donnée de la résistance. Ces pieux seront en acier revêtu d'une couche épaisse de cuivre. La liaison cuivre-acier devra être de très haute qualité afin d'empêcher la formation de couples électrolytiques entraînant la destruction des pieux.

Si Le Cocontractant réalise la prise de terre de façon différente, elle devra avant le début des travaux en aviser le Maître d'Œuvre.

### Sortie des prises de terre :

Chaque prise de terre aboutira à l'intérieur du bâtiment, sur une barrette de sectionnement montée sur support isolant. La liaison entre la prise de terre et sa barrette de sectionnement sera réalisée en conducteur isolé, en cuivre de 29mm<sup>2</sup> de section. Ce conducteur sera relié à la prise de terre par l'intermédiaire d'un accessoire de connexion comportant soit un serre-câble, soit une borne de branchement.

S'il est nécessaire de rallonger la sortie du conducteur de terre la jonction entre les brins sera faite par manchon serti (genre manchon AMP) ou par manchon brasé, à l'exclusion de tout accessoire de jonction vissé ou boulonné. Dans le cas d'utilisation de brasure, il ne sera pas fait usage d'acide pour le décapage.

### Repérage des prises de terre :

Chaque barrette de sectionnement sera repérée par des étiquettes gravées portant les indications suivantes :

- Désignation de la prise de terre "vers prise de terre" du côté de la borne reliée à la prise de terre.
- Désignation de l'installation reliée, du côté de la borne reliée à l'installation (neutre, masses, interconnexions, etc.)

### Bornes de mesure :

Chaque prise de terre sera accompagnée d'une borne de mesure. Cette borne permettra le serrage d'un conducteur de 1,5mm<sup>2</sup> ou plus. Elle sera placée près d'une barrette de sectionnement et reliée à la borne prise de terre de la barrette. Elle pourra éventuellement être intégrée à la barrette de sectionnement.

## 8.3.2 Armoires électriques

Les appareils de signalisation, régulation, d'intervention et éventuellement tous autres appareils correspondant à la protection, la commande et la surveillance de l'installation seront groupés dans les locaux sur une armoire électrique. L'emplacement et la disposition de chaque armoire sont indiqués sur les plans.

L'Armoire devrait porter la signalétique sur laquelle est marqué en gros caractère coffret électrique danger de mort.

Armoire suffisamment dimensionnée pour permettre une bonne ventilation du matériel installé. Réserve 30% de volume libre après exécution correspondant au descriptif.

Entrée des câbles en partie haute ou basse par passe-fils en caoutchouc ou presse étoupe en matière isolante.

Liaisons entre l'appareillage et des borniers de raccordement devront être réalisées en conducteur souple (type U 500 SV) de préférence sous goulotte ou colliers de fixation et de section supérieure de 2 rangs à celle des câbles de départ.

Aucun câble de sortie en goulotte.

Les extrémités des conducteurs souples seront munies de cosse serties dont le fut sera isolé par des manchons rétractables.

Chaque connexion individuelle sera bloquée par vis et écrou avec rondelles plates et d'arrêt.

Le repérage des appareillages sera assuré par étiquettes gravées vissées (les étiquettes autocollantes sont interdites).

Les borniers seront également repérés par étiquettes dilophanes à chacune de leurs extrémités.

Les conducteurs de terre seront raccordés individuellement sur borne collective pré-percée, disposées près des borniers généraux.

- Les conducteurs seront repérés par les couleurs conventionnelles :
  - les doubles colorations vert/jaune seront exclusivement réservées pour les conducteurs de protection la couleur bleu-clair sera exclusivement réservée aux conducteurs neutres.
  - Portes reliées à la terre par tresses souples munies d'œillets.
- Pochette intérieure comportant le schéma de principe et le plan d'équipement.
- Les armoires seront du type tropicalisé, avec porte de fermeture. Chaque armoire recevra :
  - Les disjoncteurs différentiels (calibrés selon le cas).
  - Les disjoncteurs modulaires pour protection des circuits.
  - Les térupteurs.
  - Une borne de terre.
  - Les goulottes plastiques dans lesquelles seront rangées toutes les canalisations électriques.



- Les boutons de test lampes.
- Les protections seront choisies suivant leur pouvoir de coupure, celui-ci devant être supérieur à l'intensité du court-circuit pouvant être engendré en ce point, compte tenu de l'éloignement de la source et de la section de la canalisation.
- Les disjoncteurs devront être conformes à la norme U.T.E.C 63.120.
- Le choix des disjoncteurs devra être fait en tenant compte de l'intensité nominale, de l'intensité de réglage, du pouvoir de coupure, du temps de réponse et du type et nombre de déclencheurs. Les disjoncteurs de type différentiel auront un seuil de déclencheurs de 300mA et 30mA. La sélectivité des défauts sera réalisée conformément à la norme C. 15.100 ; en particulier pour les dispositifs différentiels, la sélectivité sera obligatoirement par temporisation.

### 8.3.3 Canalisations

Au départ des tableaux divisionnaires, la distribution sera réalisée conformément aux plans et aux schémas de l'installation établis par Le Cocontractant. Toutes les canalisations seront en cuivre H07 ou VGV ou U 1000 RO2 V. Elles seront placées sous conduit ICO - IRO - ICD etc. selon qu'ils soient en faux plafond, encastrés ou fixés directement aux parois.

Les câbles utilisés pour le réseau général BT seront série U1000 RO2V, pose enterrée sous fourreaux.

#### Conduits ICO/IRO/ICD:

Les conduits seront en isolant Centrablé et Déformable de couleur grise posés en encastrés ou IRO en apparent.

Câbles ou conducteurs H07 ou U 1000 RO2V ou VGV

Fils et câble, âme en cuivre massif ou câblé

Tension de tenue (750V et 1000V) isolation PVC, section suivant puissance d'utilisation.

#### Éléments de calcul des canalisations secondaires:

Ce sont celles issues des tableaux de protection et alimentant les diverses utilisations : machines, moteurs, luminaires, prises de courant.

L'intensité de calcul à prendre en compte pour la détermination de la section de ces canalisations ne sera jamais foisonnée. Elle sera déduite de la puissance nominale installée augmentée de l'intensité de démarrage affecté d'un coefficient K: I calcul : I nominal + KI démarrage. Ce coefficient sera de 1/3 pour les moteurs d'usage courant et vira suivant la fréquence des démarrages, l'intervalle de temps entre chaque cycle de fonctionnement et les recommandations des constructeurs. L'installation prévue devra avoir un facteur de puissance moyen tel que son utilisation n'entraîne pas, par son exploitation normale une consommation d'énergie réactive entraînant une pénalité de la part du distributeur ou des perturbations dans les cadres d'un réseau particulier interne.

#### Section des conducteurs actifs :

La section des conducteurs sera choisie d'après les tableaux de la norme C 15 100, en veillant à ce que l'intensité de calcul de la canalisation soit toujours inférieure à l'intensité admissible du câble, corrigée des facteurs de dépréciation dus aux conditions d'environnement (mode de pose de température), ceci en respectant les chutes de tension maximales autorisées.

#### Section du conducteur neutre:

Lorsque les puissances distribuées en tri + N seront équilibrées, la section du neutre pourra être réduite suivant les valeurs du tableau 52 K de la NF C 15 100.

#### Chute de tension:

La chute de tension dans les canalisations entre l'origine de l'installation et tout point d'utilisation ne devra pas être supérieure aux valeurs du tableau 52 J de la NF C 15 100, soit :

- **Éclairage** : 6% au total se répartissant en 3% pour les canalisations principales et 3% pour les canalisations secondaires
- **Force** : 8% au total se répartissant en 4% pour les canalisations principales et 4% pour les canalisations secondaires (ces derniers 4% s'appliquent également aux forces motrices en régime de fonctionnement, cette valeur pourra toutefois être augmentée au moment de la pointe du démarrage suivant les tolérances indiquées par le constructeur du moteur).
- La chute de tension dans les canalisations principales sera toujours de 3%, celle des canalisations secondaires respectera les prescriptions particulières ci-dessus.

## Identification des canalisations :

Le repérage des canalisations électriques devra être établi afin de permettre leur identification ultérieure lors des vérifications et de la maintenance de l'installation

Chaque câble possédera un étiquetage réalisé par bague, collier, manchon, indiquant sa destination ou un repère chiffré correspondant aux indications des camets de câble, schémas de tableau, plans d'installation, etc.

### Canalisations principales posées à l'air libre

Cet étiquetage sera réalisé à chaque tenant et aboutissant, changement de niveau, de direction, croisements, de part et d'autre des boîtes de dérivation et en général tous les 10 mètres pour les parcours rectilignes.

### Canalisations principales enterrées

Cet étiquetage sera réalisé à chaque tenant et aboutissant ainsi que sur chaque partie visible ou accessible du parcours (chambre de tirage et dérivation, etc.)

### Canalisations secondaires posées à l'air libre

Cet étiquetage sera réalisé à chaque tenant, aboutissant, en cours de parcours suivant les nécessités et la complexité de l'installation.

### Canalisations secondaires encastrées

- Les conducteurs seront repérés par la coloration appropriée.
- L'étiquetage sur les conduits sera réalisé suivant la mise en oeuvre de l'encastrement (avant ou après construction, fourreaux isolés, ou pieuvre préfabriquée).

### Conducteurs des câbles

Ce repérage sera conforme à la NF C 15 100, c'est à dire :

- Double coloration vert/jaune pour la terre
- Bleu pour le neutre
- Orange, rouge, violet, brun, noir pour les phases suivant tableau 51 GC de la NF C 15 100.

## 8.4 CONTROLES – RECEPTION – MISE EN SERVICE - ESSAIS

### 8.4.1 CONTROLE TRAVAUX

Au cours du chantier, à intervalles réguliers ou autant que nécessaire, le Maître d'Œuvre procédera à des opérations de contrôles portant sur la qualité des matériels et leur mise en œuvre.

### 8.4.2 CONDITIONS DE RECEPTION TECHNIQUE

Lorsque l'ensemble des travaux "tous corps d'état" sera terminé, il sera procédé aux essais, vérifications et contrôles suivants :

- avant la commande des appareils et appareillage le cocontractant devra produire les fiches techniques de ceux-ci pour validation
- vérifications systématiques de la conformité des équipements réalisés avec les plans et les conditions techniques fixées,
- vérification des différentes fournitures faites afin de s'assurer que celles-ci sont conformes aux spécifications ou prescriptions techniques.

### 8.4.3 MISE EN SERVICE

Sauf modalités particulières décrites au C.C.C.G., la mise en service intervient normalement après réception. Pendant cette période, l'entreprise doit procéder aux réglages définitifs et former le personnel d'exploitation sur les modalités de mise en route, de conduits et d'arrêt des installations, en liaison avec les documents d'exploitation fournis à la réception.

### 8.4.4 ESSAIS

Les essais sont effectués par l'entreprise conformément aux dispositions définies

Le bureau d'études doit être informé des dates de leur exécution afin de pouvoir, éventuellement, y assister. A ces essais, seront ajoutés ceux correspondant au fonctionnement des équipements (automatismes, asservissements, signalisation). Procès-verbaux.

Des fiches détaillées seront établies par l'entreprise en se référant au modèle de document technique et communiquées au bureau d'études ainsi qu'au bureau de contrôle.



#### 8.4.5 RECEPTION

La réception sera prononcée par le Maître d'Ouvrage à l'achèvement complet des travaux, dans la mesure où aucune réserve n'aura été apportée sur la qualité et la conformité de ceux-ci, ainsi que sur la présentation d'une ou plusieurs attestations de conformité établies par l'organisme de contrôle désigné.

La fourniture des plans et schémas de récolement conformes à l'exécution, fera partie intégrante des conditions de réception.

#### 8.5. GARANTIES

##### 8.5.1 GARANTIE DE FOURNITURES

Tout le matériel fourni par l'entreprise est garanti contre tous les vices de construction ou de nature, pendant une durée d'un an à dater de la réception. Cette garantie ne s'applique pas aux conséquences de l'usure normale, ni à celles qui pourraient résulter de la mauvaise utilisation des appareils ou de l'inobservation des instructions de conduite.

##### 8.5.2 GARANTIE DE L'INSTALLATION

Toutes les installations faites par l'entreprise sont garanties conformes aux règles de l'art et conformes aux dispositions d'exécution.

##### 8.5.3 GARANTIE DE FONCTIONNEMENT

L'installation sera garantie en bon état de fonctionnement pendant une durée de 1 an, à dater de la mise en service régulière après la réception. Au cours de cette période, l'entreprise sera tenue de rectifier tous les défauts de fonctionnement quel qu'en soit la nature, et sous les seules restrictions mentionnées ci-dessus.

##### 8.5.4 PROCES VERBAUX

Des fiches détaillées seront établies par l'entreprise en se référant au modèle de document et communiquées au bureau d'études ainsi qu'au bureau de contrôle.

#### 8.6. RELATION AVEC LES SERVICES PUBLICS

L'entreprise devra assister le Maître d'Ouvrage par les relations auprès des services d'Eneo pour les démarches nécessaires en vue :

- d'obtenir l'approbation sur les spécifications techniques des matériels et appareillages, et notamment des dispositifs de protection électrique et mécanique,
- des travaux préliminaires effectués par Eneo à la mise en service des installations et à la pose du tableau de comptage,
- d'effectuer les démarches nécessaires aux fins de l'élaboration du contrat pour la livraison du courant Eneo. Les doubles des correspondances échangées entre l'entreprise et les services Eneo seront obligatoirement adressés au Maître d'œuvre

### LOT N° 8 MENUISERIES

#### GENERALITES

Les travaux à réaliser dans le cadre du présent lot comprennent :

- La fourniture des matériaux nécessaires à leur exécution,
- Les menuiseries en aluminium laqué (extérieur et intérieure)
- Les Murs rideaux en aluminium laqué et reglit
- Les ouvrages de serrurerie
- Les menuiseries en bois vernis (extérieur et intérieure)
- Les traitements et protection des matériaux,
- La fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre, le stockage, aux risques et périls de l'entreprise,
- La pose des ouvrages comprenant le calage, le réglage et l'ajustage,
- Les scellements et calfeutrements divers,



- La fourniture et la mise en place des joints d'étanchéité,
- La fourniture et la pose des quincailleries conformément aux prescriptions minimales des D.T.U.
- La fourniture et la mise en place de vitrerie et miroiterie conformément aux prescriptions minimales des D.T.U.
- Les serrures et équipements en coordination avec les lots Menuiseries intérieures bois, Serrurerie et Courants faibles
- Les documents à fournir par le Cocontractant sont les suivants :
  - Les Plans d'Exécution des Ouvrages
  - Carnet de détails des ouvrages,
  - Les notes de calcul,
  - Pour tous les ouvrages, le Cocontractant du présent lot établira, en conformité avec toutes les pièces du marché, les plans d'ensemble et plans de détail nécessaires à l'exécution de ceux-ci,
  - Les différents plans préciseront les emplacements et dimensions des menuiseries, ainsi que les types de fixations utilisées, les dimensions et emplacements des trous de scellement, l'emplacement des douilles à mettre en place par le lot GROS OEUVRE, etc.
  - Les plans et détails d'exécution devant recevoir l'accord du Maître d'œuvre avant toute mise en fabrication. Ils seront transmis par le Cocontractant du présent lot, au cours des rendez-vous de chantier, et ce après approbation du Maître d'œuvre.
  - Fourniture d'échantillons et prototype in situ,
  - Les D.O.E. (Dossier des Ouvrages Exécutés),...
- Seront inclus dans les prix unitaires tous les frais afférents :
  - Le traçage et l'implantation des Ouvrages du présent lot,
  - Les échafaudages et/ou locations d'engins, taxes, frais annexe et toutes sujétions nécessaires pour un parfait et complet achèvement des ouvrages,
  - Les frais liés au Phasage des Travaux,
  - La fabrication en atelier ou éventuellement la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage aux risques et périls de l'entreprise,
  - La pose et la fixation des menuiseries, ainsi que tous ouvrages de protection pendant la durée des travaux,
  - Les scellements et calfeutrements divers,
  - La fourniture et la mise en place de joints d'étanchéité,
  - L'ajustage sur place des menuiseries comprenant notamment les arasements, dérasements, traînées, entailles ou coupes nécessaires,
  - L'enlèvement des protections à l'issue des travaux,
  - La fourniture et la pose des fixations conformément aux prescriptions minimales des D.T.U.,
  - Fourniture et prestations annexes indispensables pour une exécution conforme aux documents de référence,
  - Le bâchage et la protection des ouvrages des autres corps d'état,
  - Le montage et l'acheminement des matériaux,
  - Echafaudages, engins et appareils nécessaires à l'exécution des travaux,
  - Frais de brevet, de marques, ou modèles déposés,
  - Frais de contrôle et essais sur site,
  - L'évacuation des emballages, gravois et déchets provenant des travaux,
  - Le nettoyage au fur et à mesure de l'avancement des travaux et l'entretien jusqu'à la réception de ceux-ci,
  - Les frais liés à la gestion des interfaces avec les autres lots,
  - Tous les dispositifs de sécurité suivant législation du travail et demande du SPS, ...

## 1 / Documents

L'Entrepreneur chargé de la réalisation du présent lot devra se conformer aux :

- D.T.U établis par le C.S.T.B
- Norme française AFNOR.

## 2 / Qualités

La menuiserie bois doit être de la bonne qualité ; Faite avec des essences locales telles que : Azobé, Doussié, Bubinga, Moabi, Atui etc... Traités avec des insecticides, des fongicides et des produits tels le xylophène.

Les huisseries bois seront exécutées avec le plus grand soin, munies d'une feuillure pour accueillir les baies vitrées et les battants des portes et de certaines fenêtres. Aussi bien pour les fenêtres que pour les portes, elles seront faites avec l'essence retenue par le maître d'ouvrage de concert avec le maître d'œuvre.

#### **Les battants des portes :**

Dans les salles d'eau, on disposera des portes isoplannes recouvertes d'une couche protectrice de peinture émaillée. Les portes intérieures seront en bois massif dur du type Bubinga, Moabi ou Iroko.

Elles recevront une couche de vernis. Les portes donnant à l'extérieur quant à elles seront exécutées selon le système à double battant. Le battant intérieur sera conçu et constituera une baie vitrée avec des carreaux de verre clair ou bleuté (à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage). Le battant extérieur sera entièrement métallique. Il est à noter que tous ces battants seront vernis, et les essences retenues pour la réalisation de ces ouvrages sont : Le Bubinga, Le moabi.

#### **Serrurerie et quincaillerie :**

La serrurerie et la quincaillerie seront de première qualité, type Laperre ou équivalent. Les serrures seront à canon uniquement, et chaque porte sera équipée en plus de deux targettes de sécurité placées à l'intérieur de la pièce.

Les fenêtres seront entièrement des baies vitrées dormant sur une huisserie en aluminium. Le battant sera équipé de carreaux de verre bleuté ou clair ; équipé d'une quincaillerie de qualité permettant la manipulation. La partie bois sera poncée, calfeutrée et vernie.

#### **Les Plinthes en grès cérame ou granite :**

Au pied de chaque mur, il sera disposé une plinthe.

### **11.1 MENUISERIE ALUMINIUM**

#### **11.1.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES - DOCUMENTS DE REFERENCES**

Pour les dispositions techniques non citées au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, il sera fait référence aux documents définis ci-dessous.

Les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art et devront répondre au minimum aux exigences et prescriptions techniques réglementaires et fonctionnelles comprises dans les textes officiels existants à la date de signature du marché par le Cocontractant, notamment :

#### **Les Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)**

- N° 35.1 : Panneaux de façades menuisés
- N° 37.1 : Menuiseries métalliques
- N° 39.1 : Travaux de vitrerie
- N° 39.4 : Travaux de miroiterie et de vitrerie en verre épais
- N° 39.5 : Prescriptions pour l'utilisation des vitrages
- N° 36.1 et 37.2 : Applicables aux classements et aux choix des menuiseries
- DTU Règles T.H. : Règles et calculs des caractéristiques thermiques des parois de construction et des déperditions de base des bâtiments.
- DTU NV 65/67 : Règles définissant les effets du vent sur les constructions

#### **Les Normes Françaises de l'A.F.N.O.R. :**

- NF. P 01.001 à 01.101: Dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction
- NF. P 20.102 à 20.401: Critères des essais de fenêtres
- NF. P 20.501: Méthodes d'essais des fenêtres
- NF. P 24.101 : Terminologie des fenêtres
- NF. P 24.301: Spécifications techniques des fenêtres et portes fenêtres métalliques
- NF. P 24.351 : Protection contre la corrosion des fenêtres et portes fenêtres métalliques.
- NF. P 25.101: Définition et classification des fermetures extérieures

- NF. P 50.710: Aluminium et alliages d'aluminium Profilés de section quelconque filés Tolérances sur dimensions et dimensions recommandées
- NF. P 85.102: Mastics à élastomère utilisés pour le calfeutrement étanche, vocabulaire et classification
- NF. P 85.301: Joints profilés utilisables dans les façades légères. Matériaux à base de caoutchouc ou d'élastomère analogues.
- NF. P 91.450: Anodisation de l'aluminium et de ses alliages. Propriétés, caractéristiques.
- NF. B 32.002: Verre-étiré, généralités
- NF. B 32.005: Verre de sécurité
- NF. P 01.012 et 01.013: Vitrage de protection aux chutes
- NF EN 12155: Façades Rideaux : Détermination de l'étanchéité à l'eau – Essais de laboratoire en sous pression statique
- NF EN 12154: Façades Rideaux : Détermination de l'étanchéité à l'eau – Exigences de performance et classification
- NF EN 12153: Façades Rideaux : Perméabilité à l'air – Méthode d'essai
- NF EN 12179: Façades Rideaux : Résistance à la pression du vent – Méthode d'essai
- NF EN 12207: Fenêtres et Portes : Perméabilité à l'air – Classification
- NF EN 1026: Fenêtres et portes : Perméabilité à l'air – Méthode d'essai
- NF EN 1027: Fenêtres et portes : Perméabilité à l'eau – Méthode d'essai
- NF EN 12208: Fenêtres et Portes : Perméabilité à l'eau – Classification
- NF EN 1191: Fenêtres et portes : L'ouverture et fermeture répétée – Méthode d'essai
- NF EN 12210: Résistance au vent – Classification
- NF EN 12211: Résistance au vent : Essai
- NF EN ISO 13786: Performance thermique des fenêtres – portes et fermetures – Calcul du coefficient de transmission thermique
- NF EN 1192: Portes : Classification des exigences de résistance mécanique
- NF EN 1121: Portes : Comportement entre deux climats différents – Méthode d'essai
- NF EN 12219: Portes : Influences climatiques Exigence et classification Comportement entre deux climats différents – Méthode d'essai
- NF EN 948: Portes battantes ou pivotantes – Détermination de la résistance à la torsion statique

En outre, il se référera :

- Aux spécifications pour la mise en œuvre des matériaux verriers dans le bâtiment, éditées par TECMAVER.
- Aux recommandations ou exigences des fabricants, des divers matériaux et accessoires utilisés.
- Normes expérimentales, notamment XP P 28.002.3 DTU 33.1 – Travaux de bâtiment – Façades rideaux, façades semi rideaux, façades panneaux – Partie 3 annexe informative : Entretien maintenance, 2000.06.01
- Règles professionnelles :
- Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en œuvre des façades, rideaux et façades panneaux métalliques (S.N.F.A.).
- Recommandations professionnelles pour la liaison et la coordination (S.N.F.A.).
- Recommandations professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints (S.N.J.F.).
- Règles pour le calcul des bâtis destinés à recevoir les éléments de remplissage et conditions de mise en œuvre de ces éléments de remplissage (S.N.E.R.).
- Cahier des Charges du Centre d'Etudes et de Recherches des Façades et Fenêtres pour la délivrance du « Certificat d'Essais conforme C.E.R.F.F. ».

Codes et règlements :

Code de la Construction et de l'Habitation :

- Art. L. 111.1 à 111.3 : Dispositions applicables à tous les bâtiments.
- Art. L.111.7 et suivants : Personnes handicapées.
- Art. R.111.19 : Dispositions applicables aux établissements recevant du public.
- Art. R.111.23 : Caractéristiques acoustiques.
- Art. R. 121.1 à 121.17 : Sécurité et protection contre l'incendie.
- Art. R. 123.18 à 123.21 : Classement des ERP

Code du Travail :

- Art. L. 231.1: Etablissement soumis aux dispositions concernant l'hygiène, la sécurité et les conditions de travail.
- Art. R. 232.1 : Dispositions générales concernant l'Aménagement des lieux de travail



- Art. R. 232 : Installations sanitaires
- Art. R. 235 : Aération, Assainissement.
- Art. R. 232.6: Ambiance thermique
- Art. R. 262.7: Eclairage
- Art. R. 232.12 et suivants: Prévention des incendies – Evacuations
- Art. R. 235.1 et suivants : Règles d'hygiène.

#### Textes Législatif :

##### Lois :

- Du 31 Décembre 1992 : Nouvelle Réglementation Acoustique

##### Arrêtés :

- Du 20 juin 1980 : Dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP. Cet arrêté est suivi de nombreux arrêtés modificatifs.

#### Règlement sanitaire départemental

- Circulaires des 9 août 1978 modifiée, 26 avril 1982, 20 janvier 1983, 18 mai 1984 visant la révision du règlement sanitaire départemental type

#### Accessibilité aux personnes handicapées

- Décret n° 80-637 du 4 août 1980.
- Arrêtés d'application du 24 décembre 1980 et du 21 septembre 1982.
- Décret n° 78-109 du 1<sup>er</sup> février 1978 visant les mesures destinées à rendre accessibles aux personnes handicapées ou à mobilité réduite les installations neuves ouvertes au public.
- Arrêté du 31 mai 1994 fixant les dispositions techniques destinées à rendre accessibles aux personnes handicapées les établissements recevant du public et les installations ouvertes au public lors de leur construction, leur création ou leur modification.
- Circulaire n° 94-55 du 7 juillet 1994 visant l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public.
- Décret N° 2006-1089 du 30 Août 2006, modifiant le décret N° 95.260 du 8 Mars 1995 relatif à la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité, applicable au 01 / 01/ 2007.
- Etc.

#### 11.1.2 GENERALITES SUR LA CONCEPTION DES MENUISERIES

Les menuiseries extérieures sont celles qui figurent dans les plans fournis par l'Architecte de la Direction de l'Ingénierie des Projets de Développement Local du FEICOM.

Elles seront en profilés d'aluminium à rupture de pont thermique.

Les menuiseries pourront être préfabriquées en atelier ou choisies parmi les menuiseries industrialisées, en respectant les dimensions de l'Architecte.

Elles seront équipées de double vitrage avec lame d'air, double vitrage à charge du présent lot avec face extérieur en verre feuilleté en Rez-de-chaussée et suivant localisation.

La mise en œuvre comprendra les moyens de fixations, les joints de calfeutrement assurant l'étanchéité, etc...

##### Classification :

Les menuiseries extérieurs seront conçues et fabriquées de manière à répondre aux critères de perméabilité à l'air, d'étanchéité à l'eau et à la résistance aux effets du vent compte tenu de l'exposition des façades.

La classification minimale demandée est : A\*3 - E\*4 - V\*A2

Calfeutrement - Retordement :

Pose des menuiseries avec joints COMPRIBAND.

Application d'un joint mastic de 1ère catégorie étanche S.N.J.F en retordements extérieurs.

### 9.1.3 TRAITEMENT DES SURFACES

#### A - Acier :

Les éléments en acier entrant dans la composition des ouvrages devront obligatoirement être protégés par Métallisation en zinc (précadre etc.).

Epaisseur 40 microns après décapage soigné suivant Norme A.F.N.O.R. 91.201.

Avant leur sortie d'usine, ils recevront une couche de peinture primaire.

#### B - Profilés en alliage d'aluminium :

Seront traités par oxydation anodique à proposer sur échantillons à l'agrément de l'Architecte.

Cette anodisation sera réalisée suivant les prescriptions des normes A.F.N.O.R. 91.401 à 91.412 - 91.450.

#### C - Profilés laqués :

Ces profils seront traités par oxydation anodique continue, finition laquée par peinture EPOXY en usine sous label QUALICOAT, ET CONFORME A LA NORME NF.P.24.351.

Echantillons à présenter à l'agrément de l'Architecte.

### 9.1.4 POSE DES OUVRAGES

Les tolérances de pose de fenêtres définies par le D.T.U. 37.1 seront les suivantes :

#### A - Verticalité :

Faux aplomb : écart de  $\pm 2$  mm pour une hauteur de 3,00 m, écart de  $\pm 3$  mm pour une hauteur supérieure à 3,00 m

#### B - Horizontalité :

Niveau, écarts maximaux :

- $\pm 1,5$  mm jusqu'à 3,00 m
- $\pm 2$  mm jusqu'à 5,00 m
- $\pm 2,5$  mm au-dessus de 5,00 m

Le calfeutrement devra assurer une imperméabilité à l'air et à l'eau avec le GROS-OEUVRE

### 9.1.5 ETANCHEITE

Les essais seront effectués conformément aux dispositions prévues aux normes NF. P 20.501 et NF. P 20.302.

Il sera prévu entre les dormants et les ouvrants des joints néoprène qui viendront en écrasement lors du verrouillage.

Des goulottes de renvoi vers l'extérieur évacueront sans stagnation, les eaux de lavage et de condensations éventuelles. Il est également rappelé qu'une étanchéité périphérique extérieure en plus de l'étanchéité intérieure devra être assurée.

### 9.1.10 QUINCAILLERIE - SERRURERIE

Les quincailleries seront de premier choix et seront soumises à l'acceptation de l'Architecte.

Les serrures seront de première qualité, à combinaison suivant organigramme.

Le Cocontractant se rapprochera du Maître d'Ouvrage pour la mise au point de l'organigramme.

### 9.1.11 SCCELLEMENT DES OUVRAGES

Toutes précautions seront prises pour assurer la fixation et l'étanchéité des menuiseries ou ensembles sur l'ossature porteuse.

### 9.1.12 CONSERVATION ET PROTECTION DES MENUISERIES

Le Cocontractant devra poser à ses frais, et ceci jusqu'à la réception, les protections nécessaires à la conservation des ouvrages.

Compte tenu de la finition laquée des éléments menuisés, il est demandé au Cocontractant de protéger tout particulièrement ces menuiseries par bandes adhésives ou vernies colorées ou par tout autre film plastique assurant une bonne protection aux projections de ciment, plâtre ou de peinture (toutes les menuiseries rayées et abîmées seront refusées par le Maître d'ouvrage et l'Architecte)

### 9.1.13 CONTROLE DES OUVRAGES

Un bureau de contrôle choisi par le Maître d'ouvrage assurera les contrôles techniques dans le cadre des missions réglementaires. Le Cocontractant à lui communiquer en temps utile ses études techniques, calculs et plans d'exécution et d'une manière générale, tous les documents cités au présent C.C.T.P

### 9.1.14 CONTRAINTE DU SITE

S'agissant de travaux à réaliser en milieu Urbain, le Cocontractant prendra toutes les précautions nécessaires afin de réduire au minimum les nuisances dues au chantier, avec un soin particulier apporté aux bruits, accès livraison, poussières, etc...

### 9.1.15 FICHE DE RENSEIGNEMENT MATERIAUX

Suivant modèle joint :

## 9.2 MENUISERIE BOIS

### 9.2.1 GENERALITE SUR LA CONCEPTION

Les travaux à réaliser par le Cocontractant dans le cadre du présent lot sont essentiellement les suivants :

- Fourniture et Pose des portes pleines en bois,
- Fourniture et pose de portes de gaine techniques.

Suivant les définitions de la norme française norme NF B 53510, ne seront admises pour les menuiseries à vernir que les bois obtenus avec les pièces de premier choix, qualité ébénisterie, tels que KOTIBE, SIPO, IROKO. Tous les bois utilisés seront de première qualité, sains, parfaitement secs, le degré d'humidité conforme aux exigences du climat local, sans nœuds vicieux, ne présentant aucune altération importante, telles qu'épaufrures, gélivures, fissures internes ou roulures etc.... et garantis contre toutes les maladies éventuelles.

Les bois ne pourront également présenter de traces d'insectes, les fentes n'intéresseront que la surface des pièces et seront peu nombreuses. Ces bois, à l'exception des bois tendres dont l'usage est expressément spécifié au descriptif, seront choisis en fonction de leur stabilité dimensionnelle, de leurs qualités mécaniques, des possibilités d'approvisionnement.

Le Cocontractant sera responsable des maladies pouvant survenir à ses ouvrages après leur mise en œuvre (moisissures, champignons etc.)

Il sera également responsable de toutes les torsions, fentes, éclatements, etc... dus à l'emploi de bois imparfaitement secs.

L'attention du Cocontractant est attirée sur la nécessité d'unité d'aspect de certains éléments composites en bois apparents tels que les portes en massif. Le Cocontractant devra s'attacher à l'harmonisation des différents bois employés. Il prendra toutes dispositions pour que les placages sur portes et panneaux soient de même origine, même si les fabricants des matériaux finis sont différents. Les panneaux seront choisis et harmonisés pour teinte et veinage. Le Maître d'œuvre se réserve la possibilité de choisir les bois au débit avec Le Cocontractant.

La localisation des travaux cités ci-dessus se trouve dans les plans et dans la description des travaux partie 3 du CCTP)



### 9.2.1.1 Documents de références

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des textes législatifs, réglementaires, techniques et technologiques en vigueur en république du Cameroun, ainsi qu'à ceux publiés ailleurs et rendus applicable au Cameroun dont notamment les suivants :

### 9.2.1.2 Normes et DTU

- Les documents techniques applicables aux travaux de menuiserie bois
- Les normes françaises homologuées (NF) en particulier les normes :
  - NFP 23-101 Terminologie
  - NFP 23-300 Dimensions des vantaux en portes intérieures
  - NFP 23-302 Portes planes intérieures en bois - Caractéristiques générales
  - NFP 23-303 Portes planes intérieures de communications en bois - spécifications
- les normes du Ministère de l'Education nationale
- Le REEF édité par le centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) et en particulier aux prescriptions des Cahiers des clauses techniques des documents techniques Unifiés (DTU) N° 36-1 Menuiserie en bois
- Ainsi qu'aux cahiers des clauses spéciales assorties aux DTU
- Les règles de sécurité éditées par le Ministère du travail
- Le code de la construction et de l'Habitation, livre 1, dispositions générales, titre 2 Sécurité et
- Protection des immeubles, chapitre 3 protection contre les risques d'incendie et de panique dans les Etablissements recevant du public, articles L 123-1 à L 123-2, articles R 123-1 à R 123-55 (arrêtés du 23 mars 1965 et du 25 juin 1980 et suivants)
- L'arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie dans bâtiments d'habitation.
- Le cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)
- Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Le Cocontractant devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en oeuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses. Il sera également dû, tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages.

### 9.2.1.3 Prescriptions particulières

Seront compris dans les prix du marché, tous les éléments non portés au présent CCTP nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages décrits. Le traçage au sol des cloisonnements sera effectué par le Cocontractant. Les percements d'ouvrages seront également à sa charge.

### 9.2.1.4 Choix des matériaux

Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur aspect ou leurs qualités. Le Cocontractant qui envisagerait de poser des produits similaires, devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, et des échantillons pour justifier de leur équivalence. Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.

### 9.2.1.5 Protection provisoire

Le Cocontractant étant seul responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux, devra en assurer les protections pendant toute la durée du chantier et le nettoyage soigné en fin de chantier, ainsi que la vérification d'aspect, de bonne tenue des ensembles, du bon fonctionnement des parties mobiles (facilité de manoeuvre, fonctionnement doux et silencieux, graissage, etc...).

Dès leur pose, les bas d'huissières, sur 1m de hauteur minimum devront obligatoirement être protégés. De ce fait, toute menuiserie épaufrée ou éclatée par un ouvrier quelconque et quel que soit son employeur sera refusé.

#### 9.2.1.6 Indépendance des ensembles

Les dispositifs de fixation et de maintien des ensembles (douilles, pattes, équerres, etc...) dus au présent lot seront étudiés pour assurer la parfaite tenue des ouvrages.

### 9.2.2 PRESCRIPTIONS GENERALES

#### 9.2.2.1 La quincaillerie et les ferrages

La quincaillerie et les ferrages seront de première qualité (label NFO exigé) de type robuste tenant compte du poids et des dimensions des vantaux et seront protégés contre la corrosion soit par nature (acier inoxydable) soit par traitement à la charge du Cocontractant, et sera choisi par le Maître d'œuvre sur présentation d'échantillons.

Toutes les pièces de quincaillerie telles que pattes à scellement, équerres, fourrures, etc., seront prévues galvanisées.

Toutes les serrures employées devront avoir le label de qualité NFQ. Un tableau de combinaison à 4 niveaux de serrures concernant toutes les ouvertures sera établi par le Maître d'œuvre et remis au Cocontractant et présenté pour accord au Maître d'ouvrage. Le Cocontractant devra prévoir la mise en conformité de ses serrures avec ce tableau. Il sera prévu un jeu de quatre clés par serrure ;

Le Cocontractant sera responsable des clés pendant toute la durée du chantier.

#### 9.2.2.2 Élément modèle

Le Cocontractant devra prévoir dans son offre suivant demande du Maître d'œuvre, la présentation avant le début d'exécution, d'un élément témoin (bloc porte) à titre modèle du type le plus courant et équipé de son vitrage et de ces accessoires.

Il sera montré à son emplacement définitif ou sur support indépendant. La mise en exécution des ouvrages ne pourra être commencée qu'après accord du maître d'œuvre et du Bureau de contrôle.

#### 9.2.2.3 Blocs portes spéciaux

Le Cocontractant devra fournir les PV d'essais CSTB correspondant aux prestations demandées dans le CCTP pour tous les blocs portes pour lesquels sont prescrits des degrés coupe-feu (CF), pare flamme (PF) ou des niveaux d'isolations phoniques ou thermiques, ou antieffraction.

#### 9.2.2.4 Panneaux mélamines

Le Cocontractant devra demander les coloris des différents panneaux ou cadres des ouvrages à réaliser et présenter des échantillons avant toute mise en œuvre. L'ensemble des cadres d'ossatures vus et champs de panneaux vus seront traités identiques, sauf prescriptions particulières.

#### 9.2.2.5 Les cadres ou dormant

Les cadres dormant ou d'hubrisserie sont en bois dur suivant norme NF B 53510, tels que KOTIBE, SIPO, IROKO. Les ensembles menuiseries intérieures de composition des blocs porte seront réputés complets, sauf spécifications particulières avec :

- Cadre dormant ou d'hubrisserie en bois exotique dur,
- Moulures plates d'encadrement de 50 mm de large de forme trapézoïdale ou cadre d'hubrisserie métallique suivant le cas
- Porte isoplane de 40 mm ép. Conforme aux normes nfp 23 300 - 302 - 303 - 304 - 306 du label du CTB
- Parement 2 faces en panneau de fibres isogyl - pré peint d'usine
- Coloris au choix du Maître d'œuvre pour l'ensemble des portes sauf spécifications contraires.
- Quincaillerie comprenant :
  - Scellements galvanisés
  - Paumelles nfp

- Serrure à larder pour cylindre type hôpital
- Serrure à larder à bec de canne type hôpital
- Serrure à larder à condamnation type hôpital
- Cylindre double profilé radial si (vachette)
- Garniture de porte ensemble inox série 83 réf. Zg 83 avec plaques longues pour béquilles de portes serrures et condamnation suivant besoins de marque bezault ou équivalent
- L'ensemble des cylindres profilés équiperont les serrures des portes sera de gabarit standard international.

#### 9.2.2.6 Traitement des bois

Tous les bois définis au présent CCTP seront traités à la charge du Cocontractant, ou trempés, après débit mais avant assemblage, par un produit insecticide, fongicide, de marque et qualité CTBF compatible à la norme NFP 23.305 et DTU 36.1. Avant leur sortie d'usine les bois doivent être protégés contre les reprises d'humidité. Toute menuiserie doit obligatoirement être arrivée sur le chantier muni d'une protection. La nature et la date d'application de cette protection doivent être indiquées sur chaque ouvrage conformément à la norme NFP 23.305.

### 9.3 MENUISERIE BOIS

#### 9.3.1 GENERALITES

##### 9.3.1.1 Étendue des travaux

Les travaux à réaliser par Le Cocontractant dans le cadre du présent lot sont essentiellement les suivants :

- Pose de garde-corps

La localisation des travaux cités ci-dessus se trouve dans les plans.

##### 9.3.1.2 Documents de références

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des textes législatifs, réglementaires, techniques et technologiques en vigueur en république du Cameroun, ainsi qu'à ceux publiés ailleurs et rendus applicable au Cameroun dont notamment les suivants:

##### 9.3.1.2.1 Normes et DTU

- DTU n° 32.1 cahier des charges applicables aux travaux de construction métalliques publié par le CSTB, livraison 68, cahier 575 de juin 1964
- DTU n° 32.2 cahier des charges applicables aux travaux de construction métalliques et ouvrages en alliage d'aluminium publié par le CSTB, livraison 85, cahier 741 d'avril 1967, et additif n° 1 au cahier des charges, livraison 124 cahier 1073 de novembre 1971, et additif n° 2 livraison 141, cahier 1201 de septembre 1973.
- DTU n° 37.1 cahier des charges et cahier des clauses spéciales applicables aux menuiseries métalliques de mai 1973.

##### 9.3.1.3 Echantillons et plans d'exécution

#### Echantillons

Des échantillons de tous les ouvrages prévus au présent lot seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre avant commencement de fabrication en série.

Le Cocontractant remettra également au Maître d'Œuvre la spécification détaillée et complète de tous les articles de la quincaillerie proposée, en indiquant la provenance et joignant un échantillon

Tous ces échantillons seront entreposés dans la salle d'échantillons jusqu'à la réception.



### Dessins d'exécution

Le Cocontractant devra établir tous les dessins d'exécution à grande échelle, ainsi que les coupes et détails, grandeur naturelle, et les soumettre en temps utile au Maître d'Ouvre et au bureau de contrôle ainsi qu'à tout Entrepreneur intéressé par ce lot pour examen et corrections éventuelles en vue de leur approbation.

## **9.4 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX**

### **9.4.1 Aciers**

Les aciers employés seront de la catégorie « laminés marchands » tôle et tous profils de serrurerie ou tube acier carré. Rectangulaire ou rond soudé mince, série S.N pour travaux de serrurerie.

Les produits laminés utilisés devront être conformes aux spécifications normes françaises homologuées (classe A métallurgie).

### **9.4.2 Protection des menuiseries**

Tous les ouvrages en acier seront livrés avec protection :

- Soit par application après dégraissage et décalaminage d'une couche primaire à forte teneur en zinc
- Soit par galvanisation à chaud 48 microns.
- Ce traitement sera effectué après soudure. Pour les éléments vissés, ceux-ci seront montés et ajustés à blanc, démontés, traités et revissés avec des vis boulons ou écrous en inox. Avant la peinture, il sera procédé à une réception de tous les ouvrages. Ceux dont la protection aura été endommagée, même partiellement, seront déposés et renvoyés au traitement.

### **9.4.3 Protections particulières pour la quincaillerie**

L'attention du Cocontractant est attirée sur la fourniture de la quincaillerie : serrures, paumelles, béquilles, pattes à scellement etc... qui devra être de première qualité, résistante et parfaitement posée.

Compte tenu du degré élevé d'humidité ambiante, toutes les pièces de quincaillerie seront protégées efficacement contre la corrosion, même les parties cachées, soit par dépôt anodique à chaud de 40 microns soit par passivation.

Les ensembles de portes (poignées) destinés aux menuiseries aluminium seront de préférence en alliage aluminium.

Les modèles seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre pour toutes les pièces de quincaillerie. Quelles qu'elles soient, elles devront être admises au poinçon SNFQ ou NF, SNFQ.

Les serrures et becs de cane encastrés devront être au minimum à cloison de 14 mm d'épaisseur, fouillot laiton, têtère acier.

Les serrures et becs de cane en applique seront à coffre en acier démontable, fouillot bronze.

Les béquilles seront du type à plaque d'entrées solidaires en laiton chromé.

Les canons de serrure incorporés seront également chromés.

## **9.5 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION**

### **9.5.1 Prescriptions de mise en œuvre**

Les profilés seront parfaitement dressés et dégauchis, les tôles planées.

Les soudures par quelque moyen qu'elles soient exécutées seront parfaitement ragrées et meulées, même sur place.

Les fixations par vis s'effectueront pour des éléments ayant au minimum 2 mm pour la pièce à visser, et 4 mm pour la pièce taraudée.

Les percements seront fraisés. L'emploi de vis autoforante est interdit. En tout état de cause le Cocontractant devra soumettre au Maître d'Œuvre, avant tout commencement d'exécution, des dessins à grande échelle de tous les ouvrages assemblés.

Les ouvrages de serrurerie seront fixés dans la maçonnerie par pattes à scellement métalliques ou par scellement fendu des montants et traverses ou par autres procédés ayant reçu l'approbation du Maître d'Ouvre.

La force des profils sera calculée suivant la dimension de l'ouvrage et son poids pour éviter tout gauchissement, flambage, torsion etc... Les tôleries seront d'une épaisseur suffisante pour éviter toutes les déformations lors de leur mise en œuvre.

Les vis de fixation seront de première qualité à très grand serrage et inoxydable chaque fois que les sujétions de montage l'imposeront.

### 9.5.2 Entretien des ouvrages

Après réception et pendant la durée de garantie, Le Cocontractant assurera l'entretien de ses ouvrages et devra, chaque fois qu'il y a sera requis, assurer les réglages et révision qui seraient nécessaires.

Si durant cette période, des défauts apparaîtraient, le Cocontractant devra y remédier à ses frais, jusqu'à ce que ces ouvrages aient été reconnus par l'architecte comme donnant entière satisfaction.

## LOT N° 10 PEINTURE ET VITRERIE

### 10.1 GENERALITES

#### 10.1.1 Étendue des travaux

Les travaux à réaliser par le Cocontractant dans le cadre du présent lot sont essentiellement les suivants :

- Peinture sur maçonneries
- Peinture et vernis sur menuiseries bois
- Peinture sur menuiseries métalliques

La localisation des travaux cités ci-dessus se trouve dans les plans et dans la description des travaux partie 3 du CCTP)

#### 10.1.2 Documents de références

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des textes législatifs, réglementaires, techniques et technologiques en vigueur en république du Cameroun, ainsi qu'à ceux publiés ailleurs et rendus applicable au Cameroun dont notamment les suivants:

##### 10.1.2.1 DTU

- DTU 59.1 : Peinture.
- DTU 59.2 : Revêtements plastiques épais.
- DTU 42.1 : Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité.

### 10.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX

#### 10.2.1 Caractéristiques

Tous les produits doivent provenir d'usines notoirement connues par leur qualité de fabrication.

La composition des peintures traditionnelles ou des peintures ne portant pas de marque doit être conforme aux prescriptions du CSTB et faire l'objet des vérifications sur les prélèvements en cours de chantier prévus dans ces mêmes prescriptions.

Dans le cas de recouvrement d'une couche de peinture ou de vernis par application d'un produit de famille différente, ou livré par un autre fabricant, même si ce produit est considéré comme similaire, le Cocontractant doit, avant d'en faire usage, remettre au Maître d'Œuvre l'attestation de chaque fabricant garantissant la compatibilité de la couche de recouvrement par rapport à la couche recouverte et vice versa.

En tout état de cause, le Cocontractant assure l'entière responsabilité des incidents et des dommages résultant de l'incompatibilité des couches de peintures et vernis.

Si une marque de fabrique est indiquée ci-après, elle l'est à titre indicatif, et doit toujours être considérée comme suivie du terme «équivalent». Si le Cocontractant se propose d'employer des produits qu'il considère comme équivalents, il est tenu de joindre à sa proposition les éléments d'identification permettant de déterminer, par le Maître d'œuvre que les produits proposés sont effectivement équivalents. Les fiches techniques d'identification des produits devront comporter les renseignements suivants :

- Le rattachement aux normes officielles AFNOR UNP
- Les caractéristiques et les performances :
  - Type (ex. Glycéro, acrylique, en solution, émulsion, dispersion)
  - Prêt ou non à l'emploi, diluant et produits d'ajustement pour l'emploi
  - Densité
  - Séchage hors poussière et recouvrable
  - Épaisseur du fuel sec en microns pour une surface couverte précisée
  - Concordance ou disparité de chacun des produits avec les performances concernant la salissures exposées dans le cahier n° 80 (cahier 695) du CSTB relatif aux essais susceptibilité aux
  - Aspect et relief

Faute de ces précisions et de l'accord du Maître d'œuvre, le système de produits proposés par le Cocontractant ne seront pas acceptés. Toutefois, l'acceptation du système et produits proposés par le Cocontractant restera toujours soumis à l'exécution de surfaces témoins. L'acceptation, par le Maître d'Œuvre d'une proposition, qu'elle comporte la marque offerte en similaire ou une marque donnée par le Cocontractant, ne retire en rien la responsabilité du Cocontractant quant à la qualité du travail à fournir.

Le ou les fabricants des produits retenus doivent donner, toutes indications utiles concernant les conditions d'emploi, le mode d'application, les caractéristiques de séchage, des différents produits à utiliser. Les peintures, enduits et vernis désignés par leurs marques doivent être logés dans des bidons scellés en usine. Les bidons doivent être descellés au moment de l'emploi à mesure des besoins du chantier.

#### 10.2.2 Marques de peinture

En solution de base l'emploi de peinture de la marque «LA SEIGNEURIE» est prescrite. Le Cocontractant aura la possibilité de proposer d'autres marque peintures, de qualité au moins équivalente à la marque et au type de qualité référencée. Toutefois, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de revenir à la marque et à la qualité référencée, dans le cas où il serait considéré que les peintures proposées par le Cocontractant ne seraient pas jugées au moins équivalentes.

### 10.3 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION

#### 10.3.1 Généralités

Les travaux ne doivent être exécutés que sur des surfaces parfaitement sèches. L'application des peintures, vernis, enduits et préparations assimilés ne doit être effectuée que dans des conditions climatiques et hydrométriques prescrites dans les documents techniques contractuels. Les peintures et vernis doivent être, avant et en cours d'emploi, maintenus en état de parfaite homogénéité par brassage, et éventuellement tamisage.

Les peintures doivent pouvoir être appliquées, soit au rouleau, soit au pistolet, soit à la brosse. Le choix de l'outil incombe au Cocontractant (sauf spécification en cours de description) en fonction de la nature et de l'état de surface des matériaux et des possibilités de chantier. Toutefois, toutes les couches d'impression ou de fond seront toujours appliquées à la brosse.

#### 10.3.2 Reconnaissance des surfaces

Les surfaces devant recevoir l'application des couches de peinture seront examinées attentivement par le Maître d'Œuvre, en présence du Cocontractant. Cette reconnaissance des différentes surfaces sera entreprise avant tout commencement d'exécution des travaux de peinture, et le Cocontractant devra lever toutes les réserves formulées par le Maître d'œuvre pour la bonne réalisation de ces ouvrages, faute de quoi, il sera responsable de la mauvaise tenue des matériaux ou de la mauvaise finition des surfaces peintes. Les défauts, tels que fissures, dénivellations, faux aplomb, enduits grillés, plâtres morts, etc... seront refaits ou rectifiés suivant la nature de la malfaçon, par le Cocontractant, à ses frais.



### 10.3.3 Travaux préparatoires

Tous les apprêts nécessaires à une parfaite exécution, ainsi que ceux nécessités pour une parfaite adhérence des peintures seront dues, les énumérations d'apprêts données dans le cours de la description des ouvrages ne sont pas limitatives et ne constituent que des minimas.

Le prix convenu pour exécution de la peinture comprend les opérations préparatoires telles que : égrenage, brossage, ponçage, rebouchage, masticage, époussetage, lavage, dégraissage, déroulage, rebouchage parties poreuses, etc., qui sont nécessaires à la bonne présentation de l'ouvrage. Ces opérations sont exécutées en conformité avec les clauses techniques du CSTB.

#### Définition des principales opérations :

##### a) Brossage et égrenage

D'une façon générale, le Cocontractant doit un brossage soigné ou un égrenage à la brosse dure de toutes les surfaces. Sur le métal, il doit l'éventuel grattage à vif avec enlèvement de rouille et de la calamine. Ce travail d'égrenage du ciment, ou du béton, sera exécuté à l'aide de la pierre de Carborundum.

##### b) Rebouchage

Il consiste à obturer, localement, les petites cavités qui restent en surface. Ce travail de rebouchage comporte, obligatoirement, l'enduisage de toutes les pièces et ferrures entaillées.

##### c) Ponçage

Les opérations de ratissage, rebouchage des parties poreuses s'accompagnent obligatoirement d'un ponçage pour éliminer les grains et imperfections nuisibles à l'état de surface. Les ponçages seront exécutés de la façon suivante :

- À la ponce ou au papier abrasif à l'eau dans le cas de travaux très soignés
- Au papier de verre et au papier abrasif à sec dans les autres cas.

##### d) Dégraissage

Il est effectué au trichloréthylène avec essuyage à la serpillière pour tous les bois exsudant et avec un dégraissant, de marque connue pour tous les ouvrages métalliques là où il s'avère nécessaire.

##### e) Assainissement des surfaces de béton coulé

Le Cocontractant est tenu d'éliminer toutes les traces de produits de décoffrage sur les ouvrages en béton pour assurer l'adhérence de la peinture. Sur toutes les surfaces présentant une trop forte alcalinité PH 8, le Cocontractant doit prévoir l'application d'une solution neutralisante ne nécessitant pas le rinçage.

##### f) Impression antirouille

L'impression de l'antirouille sera effectuée sur les ouvrages de serrurerie, huisseries métalliques, canalisations. Le Cocontractant doit donc prévoir toutes les couches primaires sur les surfaces à traiter, y le brossage et grattage à vif des parties écaillées, ainsi que les dégraissages s'il y a lieu.

##### g) Enduits garnissant

Le Cocontractant exécutera sur les murs et plafonds à peindre livrés en en béton brut de décoffrage (parement fini), tous les enduits garnissant nécessaires, avant l'application de la peinture.

#### Documents :

Pour l'ensemble des conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les matériaux à employer et les ouvrages à exécuter, l'entrepreneur devra se référer aux documents suivants :

- cahier des charges applicables aux travaux de peinture, établi par le C.S.T.B.
- Spécifications prévues par l'Union Nationale des peintres et vitriers de France -U.N.P.V. F

- D.T.U. relatif aux revêtements minces collés.

**a) Nature et qualité des matériaux :**

- les matières utilisées seront de première qualité.

- les couleurs retenues seront prises sans aucun mélange toxique ou étranger (céruse, sulfate de plomb, sulfate de baryte, craie ...)

**b) Teintes des peintures**

La peinture sera généralement d'un ton blanc- les tons en couleur restant soumis à l'approbation de l'architecte.

**Travaux :**

- Reconnaissance des fonds

Les travaux ne seront exécutés que sur subjectiles secs et propres

-Travaux préparatoires :

Tous les travaux préparatoires et ouvrages successifs tels : Égrenage, rebouchage, calfeutrage, masticage, ponçage, enduits, impression à la chaux ... sont implicitement compris dans les conditions du marché, même s'ils ne sont pas tous cités dans le devis quantitatif et estimatif.

- Le rebouchage au droit des têtes de vis, assemblage, lames de paumelles, équerres, ...et les rechampissages seront très soignés.

- les ponçages seront exécutés de façon à ne laisser aucun grain sur les enduits, aucune écharde ou trace d'outils sur les bois.

- les parties métalliques dues par les divers corps d'état, seront protégées par une peinture antirouille. Néanmoins, le peintre devra vérifier et parfaire cette protection par une couche de panchromate de Zinc ou minimum de plomb.

**Protection :**

Le peintre devra la protection des lieux où il effectue ses travaux, par papier, bâches, caches... L'entrepreneur devra, également effectuer le nettoyage des tâches et accidents résultant de l'application de ses produits- En aucun cas, il ne devra appliquer de peinture ou de vernis sur les joints d'étanchéité ou de dilatation.

Les revêtements de sol, éventuellement mis en place avant les peintures, seront parfaitement protégés soit par du plastique ou du papier carton.

**Raccords**

Le peintre appelé à exécuter ses travaux en dernier, devra veiller à la perfection de son travail. Il devra les raccords après nettoyage de façon à présenter un travail impeccable, lors de la réception provisoire.

**Nettoyage**

Le peintre devra le nettoyage parfait de tous les endroits où il aura effectué les travaux.

En particulier, élimination de toutes bavures et traces de peinture sur toutes les menuiseries, vitrages, revêtements divers etc. Il restera responsable des dégradations imputables à son passage ; Il devra évacuer tout son matériel.

**Travaux à effectuer :**

**a) Bois - (intérieur)**

- Ponçage et masticage.

- Peinture.

- Impression diluée au W.S. ou similaire

- Deux couches de peinture glycérophthalique (pour salles d'eau).

- Vernis :

- Impression vernis PANTINOX, ou similaire dilué à 50%au mat satiné

- Une couche, idem diluée à 25%

- Une couche de vernis pur.

**b) Murs intérieurs.**

- Impression de peinture à la chaux.

- Ponçage et masticage.

- Deux couches de PANTEX 800 ou similaire

**c) Murs extérieurs et acrotères.**

- Ponçage et soufflage.

- Masticage et calfeutrage.

- Deux couches de peinture PANTEX 1300 ou similaires

#### Qualité des matériaux :

Tous les vitrages seront de premier choix. Les verres doivent être clairs ou bleutés et lisses - avoir une teinte uniforme ; aucun verre ne devra être irisé ou taché.

#### Mise en œuvre :

Avant la pose, l'entrepreneur devra vérifier sur place les dimensions, épaisseurs ...

Les travaux seront exécutés par parties. La pose systématique au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

En raison de la dilatation, et pour éviter que les volumes soient bridés, et ensuite brisés, les dimensions seront calculées pour obtenir en feuillure, des jeux suffisants et proportionnés au volume.

#### Nettoyage :

L'entrepreneur veillera au nettoyage complet de ses ouvrages et restera responsable des débris jusqu'à la réception provisoire.

#### En fin des travaux :

L'entrepreneur est tenu de mettre en état d'utilisation, le bâtiment ainsi que tous les accessoires permettant la manipulation - il devra s'assurer que :

- tous les travaux sont effectués.
- tous les appareils fonctionnent bien.
- tout le matériel du chantier est déjà évacué
- tout le site est nettoyé avec tous les trous bouchés.

Avant de convoquer la réception de l'ouvrage et de la remise des clés au maître d'ouvrage.

- Il devra délivrer un certificat de garantie et de fonctionnement pour une durée de 10 ans.

#### 10.1.6 FEUILLURES

Les feuillures des menuiseries seront prévues pour recevoir un double vitrage.

Les produits verriers seront posés en usine lors de la conception des éléments menuisés. Ces produits verriers seront maintenus par des pare closes à clips assurant un montage sous pression.

Des joints en néoprène réaliseront l'étanchéité entre les ouvrants et le vitrage.

Des angles vulcanisés compléteront l'étanchéité par la continuité des joints.

Les feuillures seront du type « Feuillures sèches ».

Les vérifications nécessaires au bon fonctionnement devront être effectuées après la mise en place du vitrage avant livraison sur le chantier.

#### 10.1.7 VITRAGE

##### Matériaux :

Tous les verres seront de première qualité du commerce. Les volumes doivent être clairs, lisses, avoir une teinte uniforme, exempts de tous défauts marquants.

Tous les vitrages mis en œuvre devront bénéficier du label CEKAL

Tout verre irisé ou brûlé sera refusé.

Pour les mastics utilisés pour les vitrages entrant dans les ensembles alu, il sera fait usage de mastic présentant de bonnes qualités d'adhérence et de plasticité dans le temps.

Les matériaux utilisés pour calfeutrer les joints ne devront pas brider les matériaux verriers.

Par ailleurs, ils devront assurer l'étanchéité des feuillures à l'eau et à l'air.

L'entreprise devra se conformer aux spécifications du chapitre 4.3 du D.T.U. n°39 en ce qui concerne le calage des vitrages.

##### Mise en œuvre :

Bien que la mise en œuvre des produits verriers se fasse en usine, celle-ci comprendra tous les accessoires et travaux de parfaite finition. Au chantier, après la pose des ensembles menuisés, tous les verres seront marqués au blanc pour les rendre apparents et éviter la casse.

Ces volumes doubles vitrages seront d'épaisseur convenable selon leurs dimensions et nature des pièces



(Application des normes et D.T.U. en vigueur au moment de l'exécution des travaux).

Ces épaisseurs seront déterminées en fonction :

- Des besoins de déperditions thermiques et acoustiques définis ci-après
- Des pressions maximum possibles provoquées par les vents.

#### 10.1.8 GARANTIE DES PRODUITS VERRIERS

Cinq ans pour les mastics employés, dix ans sur la teinte des vitres et glaces.

Le Maître d'œuvre pourra refuser toute glace ou volume de vitrage non conforme aux échantillons choisis (teinte, épaisseur) ou comportant des malfaçons (pose, planéité).

#### 10.1.9 PLANS ET DETAILS D'EXECUTION

Tous les croquis de détails d'exécution seront préalablement soumis à l'approbation de l'Architecte et du Bureau de Contrôle. Le Cocontractant devra :

- Tous les détails d'exécution des ouvrages à partir des plans constituant le dossier d'appel d'offres.
- L'harmonisation de toutes les parties ouvrantes et fixes de façon à standardiser les dimensions des vitrages de tous ces ensembles dans le sens de la largeur.
- Assurer l'étanchéité intérieure et extérieure par tous moyens et profilés périphériques, notamment sur la structure Gros-Œuvre et sur le doublage.

#### LOT - 11 : CHARPENTE – COUVERTURE – FAUX PLAFOND (SALLES E DE FETES)

##### 11.1 CHARPENTE EN BOIS

###### 11.1.1 Généralités

###### 11.1.1.1 Étendue des travaux

Les travaux à réaliser par le Cocontractant dans le cadre du présent lot sont essentiellement les suivants :

- La réalisation de la charpente bois
- La pose de la couverture en tôle bac alu
- La réalisation de faux plafond bois (contreplaqué)

###### 11.1.1.2 Documents de références

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des textes législatifs, réglementaires, techniques et technologiques en vigueur en république du Cameroun, ainsi qu'à ceux publiés ailleurs et rendus applicable au Cameroun dont notamment les suivants:

###### 11.1.1.2.1 Normes et DTU

- DTU 31.1: Charpentes et escaliers en bois; Norme: NF P 21-203-1 et 2
- Règles BF 88 : Méthode de justification par le calcul de la résistance au feu des structures en bois
- Règles CB 71 : Règles de calcul des charpentes en bois
- Règles N.V. 65 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions, et annexes.
- Projet de norme NF P 30-401 : bois de couverture et annexe 1 du DTU 40.41 ;
- Bois et ouvrages en bois : NF B 50-100, 101 et 102 ;
- Caractéristiques du bois: NF B 51-001 et 002 ;
- Règles d'utilisation du bois : NF B 52-001 et B 53-001 ;
- Préservation du bois : NF B 50-101 ;

## 11.1.2 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION

### 11.1.2.1 Généralités

Tous les bois seront de première qualité, sains, parfaitement secs, le degré d'humidité conforme aux exigences du climat, sans nœuds vicieux, ne présentant aucune altération importante telles qu'épaufrures, gélivures, fissures internes ou roulures etc. Et garantis contre toutes les maladies éventuelles.

Les bois ne pourront également présenter de traces d'insectes. Les fentes n'intéresseront que la surface des pièces et seront peu nombreuses. Ces bois seront choisis en fonction de leur stabilité dimensionnelle, de leurs qualités mécaniques, des possibilités d'approvisionnement. Le Cocontractant sera responsable des maladies pouvant survenir à ses ouvrages après leur mise en œuvre (moisissures, champignons etc...). Il sera également responsable de toutes les torsions, fentes, éclatements, etc. dus à l'emploi de bois imparfaitement secs.

### 11.1.2.2 Bois pour faux plafond

Les contre-plaqués et les panneaux lattés seront définis par les normes NF B 54.006 et 53.504, étant bien spécifié que l'aspect exigé est l'aspect des bois apparents impliquant des placages de classe A.

Les faux-plafond en lambris seront exécutés dans les pièces suivantes :

- Salle principale de la salle des Actes ;
- Salle du conseil Municipal.

Les tasseaux et les lames de bois seront définis par les normes NF B 54.006 et 53.504. Les tasseaux seront maintenus par des suspentes ou clouées à des solives. Les lames de lambris seront de longueur standard soit 2,6m et d'épaisseur supérieure ou égale à 7 cm.

Les ouvrages devront être réalisés conformément au Cahier des Clauses techniques Générales publié par le CSTB et constituant DTU n° 36.1. Tous les matériaux devront être conformes aux spécifications des normes en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

### 11.1.2.3 Caractéristiques des bois

Les bois utilisés devront satisfaire aux normes en vigueur au CAMEROUN et comparables aux normes françaises :

- Toutes les pièces de charpente seront réalisées en bois durs, tels que, IROKO, MOVINGUI, ou BILINGA ou équivalent choisi de première qualité dont le taux d'humidité avant usinage sera inférieur à 18 %.
- Les bois (bastings, chevrons, planches, tasseaux, etc.) seront sains et exempts d'échauffure, de pourriture, de flache ou d'aubier. Les nœuds seront évités, seuls les nœuds dont le diamètre ne sera pas supérieur à 10 % de la hauteur de la pièce seront tolérés.
- La qualité du sciage sera contrôlée, la pente du fil sur une face sera inférieure à 12%.

### 11.1.2.4 Protection des bois

Tous les bois subiront par trempage un traitement fongicide et insecticide, de marque de qualité CTBF. Le traitement sera effectué conformément aux prescriptions du CTB. Tous les bois seront traités avant leur assemblage. Il sera prévu un badigeonnage des parties ayant fait l'objet de nouvelles coupes et laissant le bois apparent sans traitement. Les lambris badigeonnés avec un vernis dont les caractéristiques devront être approuvée par la Maîtrise d'œuvre.

Le Cocontractant devra avant application soumettre la marque, les références et le mode d'application à l'approbation du Maître d'œuvre.

### 11.1.2.5 Ferrements, Ferrures, Organes d'assemblages

Ces articles devront répondre aux conditions de l'article 3.4 et / ou de l'article 3.5 selon le cas, du D.T.U. n° 31.1, et à celles des normes qui y sont mentionnées. Tous ces articles devront être protégés contre la corrosion :

- Par une couche primaire inhibitrice de corrosion ou par une couche primaire inhibitrice de corrosion + une couche de peinture aux résines alkydes ou par galvanisation, masse minimale de zinc classe Z 275. Cette protection doit avoir été appliquée avant mise en place.
- Devront obligatoirement être protégé par galvanisation Classe Z275, tous les connecteurs en tôle d'acier mince et tous les éléments en acier directement exposés aux intempéries.

#### 11.1.2.6 Contrôle et essais

Les essais seront entièrement à la charge du Cocontractant. Pour chaque élément de charpente, il pourra être effectué des essais dans les conditions fixées au DTU.

#### 11.1.2.7 Implantation et tolérances

Le Cocontractant devra livrer les implantations des ouvrages en planimétrie et altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en œuvre des divers matériaux employés à la réalisation des travaux des autres corps d'état.

Le Cocontractant devra contrôler les implantations. En cas d'erreur entraînant des reprises d'ouvrage et retards du planning, celui-ci supportera en totalité les conséquences financières.

#### 11.1.2.8 Fixations et scellements

Le Cocontractant aura à sa charge toutes les prestations nécessaires à la fixation des ouvrages.

Le Cocontractant devra fournir en temps utile les éléments suivants :

- Les plans et croquis des réservations;
- Les pièces métalliques de fixation telles que platines, tiges à scellements, etc.

Les scellements et bouchements des réservations après fixation seront à la charge du présent lot.

En ce qui concerne la fixation des ouvrages de charpente, le cocontractant aura à sa charge :

- Le calage de tous ses ouvrages avant scellement et fixation;
- Les scellements des pièces de bois, ainsi que les trous dans le cas où ils ne sont pas réservés par le gros œuvre;
- La fourniture et la mise en place de tous les ferrements nécessaires, y compris tous trous de scellements, le cas échéant;
- Toutes autres sujétions de fixation nécessaires pour assurer la tenue des ouvrages dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

#### 11.1.2.9 Pose des ouvrages de charpentes

L'exécution de tous les travaux de charpente, ainsi que le montage et la pose devront, sauf spécifications particulières explicites ci-après, être réalisés dans les conditions précisées au DTU 31.1.

Dans l'exécution de ses travaux, le Cocontractant devra prévoir et réaliser tous les chevêtres nécessaires en fonction de la disposition des souches et autres pénétrations. Ces chevêtres seront assemblés comme il est dit au D.T.U.

#### 11.1.2.10 Assemblages

Sauf prescription contraire du marché, le montage sur place sera effectué par boulons. Les boulons utilisés seront de la classe 5.8. Ils seront fabriqués par matriçage puis filetage d'une partie de la tige pour les vis, par matriçage d'une pièce hexagonale puis taraudage pour les écrous. Les dimensions des boulons et écrous seront conformes aux normes NF ou équivalentes en vigueur (NF E 27 005) avec filetage 1.50.



Dans les assemblages boulonnés supportant des efforts importants, la longueur du corps cylindrique des boulons sera supérieure à l'épaisseur totale à serrer et ces boulons seront munis sous écrous de rondelles d'épaisseur supérieure à cet excédent de longueur. Dans les assemblages transmettant des efforts importants, les boulons posés sur profilés présentant des faces inclinées seront munis de rondelles d'épaisseur variable, de façon à assurer un repos correct de la tête ou de l'écrou et à permettre un serrage normal.

#### 11.1.2.11 Emballage - Transport - Déchargement

##### Emballage

Le Cocontractant doit prévoir l'emballage pour transport du lieu de fabrication au site du chantier. Les colis seront soigneusement repérés et les pièces réunies pour former des ensembles indissociables. Les petites pièces (goussets, boulons, etc..) seront mises en caisses.

##### Chargement - Transport - Déchargement

Le chargement, sur le lieu de fabrication, le transport du lieu de fabrication et le déchargement sur le site du montage est à la charge du Cocontractant. Sur le site le Cocontractant devra stoker les éléments de charpente bois à l'emplacement désigné à cet effet. Il devra éviter toutes blessures résultant de manutentions incorrectes.

Il sera responsable de la sécurité et de l'ordre sur l'aire de stockage. A tout instant, le Maître d'Œuvre pourra procéder aux inspections qu'il désire effectuer sur les éléments déjà livrés et se faire communiquer les colisages des pièces stockées sur le chantier.

##### Stockage

Les éléments seront stockés au sec à l'abri des intempéries. Les contacts avec d'autres métaux, ciment, bois humide, doivent être évités. Le temps de stockage entre la livraison sur site et la mise en œuvre devra être le plus court possible.

#### 11.1.2.12 Sécurité sur le chantier

Le prix global forfaitaire du présent lot comprendra toutes les dispositions à prendre et ouvrages à réaliser pour assurer dans tous les cas la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur la toiture, conformément à la réglementation en vigueur.

### **LOT - 12 : AMENAGEMENTS EXTERIEURS**

Les principaux travaux à réaliser au titre du présent lot comprennent :

- La fourniture et la plantation d'arbustes et de fleurs,
- La fourniture et la plantation de gazon,
- La fourniture et la pose de pavés en béton,
- La construction d'un mat de drapeau ;
- La construction des caniveaux autour du bâtiment ;
- La fourniture et pose des lampadaires solaires ;
- La mise en place du dallage autour du bâtiment ;
- La construction d'une clôture en maçonnerie et enduits y compris un portail pour véhicules et pour personnes donc les travaux sont décrits dans les lots précédents.

**PIÈCE N° 06 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU)**

**DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UNE CLOTURE AUTOUR DE  
L'HOTEL DE VILLE DE FONGO TONGO: 310 ML**

N°	DESIGNATION	Unité	PRIX UNITAIRE EN CHIFFRE	PRIX UNITAIRE EN LETTRE
<b>A</b>	<b>TRAVAUX PRELIMINAIRES-ETUDES</b>			
A1	Installation de chantier avec amené et repli du matériel	Ens.		
A2	Implantations de l'ouvrage	FF		
A3	Nettoyage de la plateforme	FF		
A4	Etudes complémentaires (projet d'exécution, levé topographique et plan de recollement)	Ens		
<b>B</b>	<b>CLOTURE</b>			
<b>100</b>	<b>TERRASSEMENT ET REMBLAI</b>			
101	fouilles en puits pour semelles isolées	m3		
102	fouilles en rigole	m3		
103	remblais autour des fondations en matériaux lateriques	m3		
<b>200</b>	<b>FONDATIONS</b>			
201	Béton de propreté dosé à 150kg-m3 pour semelles isolées	m3		
202	béton armé dosé à 350kg-m3 pour semelles, amorces, de poteaux	m3		
203	maçonnerie de moellons de pierres naturelles montées à sec d'épaisseur 40 cm en fondation	m3		
<b>300</b>	<b>BETON ARMEE EN ELEVATION</b>			
301	béton armé dosé à 350kg-m3 pour Poteaux en élévation	m3		
302	béton armé dosé à 350kg-m3 têtes de poteaux	m3		
<b>400</b>	<b>MACONNERIE EN ELEVATION</b>			
401	maçonnerie de moellons de pierres naturelles montées à sec d'épaisseur 40 cm sur une hauteur de 1m	m3		
402	Chainage haut de tête de muret	m3		
403	Enduits sur éléments en béton	m2		
<b>500</b>	<b>MENUISERIE METALLIQUE</b>			
501	Fourniture et pose de grille de métal déployé au-dessus de muret de la clôture y compris toutes suggestions de pose	m²		
502	Portillon métallique de 1,2 m à l'arrière du bâtiment	U		
503	portail métallique en tube lourd de 35 à double battant de 6,0 x 3,0 m en façade principale avec portillon incorporé	U		
<b>600</b>	<b>ELECTRICITE</b>			
601	Branchement - raccordement aux réseaux existant	FF		
602	Mise à terre de l'ouvrage y compris toutes sujétions	FF		
603	Fourniture et pose grillage avertisseur couleur rouge, lit de sable, raccordement et toutes sujétions	ml		
604	Circuits terminaux d'éclairage par câble U1000 RO2V 3 X 1,5mm2	ml		



605	Circuits terminaux d'éclairage par câble U1000 RO2V 3 X 2,5mm2	ml		
606	Fourreau flexible ICTA Diam 25	ml		
607	Interrupteur simple et allumage, montage encastré en saillie	U		
608	Luminaire pour éclairage Clôture (Hublot rond; espacement 6m)	U		
<b>700</b>	<b>PEINTURE</b>			
701	Préparation des surfaces et impression des murs à la chaux vive	m2		
702	Peintures bicouches sur murs PANTEX 1300 (ROSSIGNOL)	m2		
703	Peinture à huile sur menuiserie métalliques (portails et grilles)	m2		
<b>C</b>	<b>GUERITE de 3x3</b>			
<b>100</b>	<b>TERRASSEMENT</b>			
101	Fouilles en puits	m3		
102	fouilles en rigole	m3		
103	remblais autour des fondations en matériaux lateriques	m3		
<b>200</b>	<b>FONDATIONS</b>			
201	Béton de propreté dosc dc 150kg-m3 ép 5cm	m3		
202	béton armé dosé à 350kg-m3 pour semelles amorces, des poteaux et longrines	m3		
203	maçonnerie de moellons de pierres naturelles montées à sec d'épaisseur 40 cm en fondation	m3		
<b>300</b>	<b>BETON ARME EN ELEVATION</b>			
301	Béton armé dosé à 350kg-m3 pour poteaux, linteaux et appuis de fenêtres	m3		
302	Dalle pleine étanche dosé à 350kg-m3 pour toiture terrasse (ép. 12 cm)	m3		
<b>400</b>	<b>MACONNERIE EN ELEVATION</b>			
401	Murs en agglos creux de 15x20x40	m2		
402	Enduits sur maçonnerie et éléments en béton	m2		
<b>500</b>	<b>COUVERTURE</b>			
501	Etanchéité multicouches sur toiture terrasse	m2		
502	Forfait pour dispositif évacuation des eaux pluviales (gargouilles) BA ou barbacanes en tuyaux PVC	FF		
503	Descentes des eaux pluviales en tuyaux PVC	ml		
<b>600</b>	<b>MENUISERIE METALLIQUE</b>			
601	Fourniture et pose de grille métallique en tube carré lourd de 35 pour fenêtre	M2		
602	fourniture ensemble composée d'une porte en grille métallique et pose de porte avec baie vitrée avec cadre aluminium de 1,20x220 yc toutes sujétions de montage	U		
603	fourniture et pose fenêtre en alu vitré de yc toutes sujétions de pose	U		
<b>700</b>	<b>ELECTRICITE</b>			

701	Branchement - raccordement aux réseaux existant	FF		
702	Mise à terre de l'ouvrage y compris toutes sujétions	FF		
703	Conducteurs de protection 1 x 6mm <sup>3</sup>	ml		
704	Barrettes de connexion 16A 5 (LEGRAND)	U		
705	Barrettes de connexion 25A (LEGRAND)	U		
706	Barrettes de coupure Legrand	U		
707	Interrupteur VV	U		
708	Prise de courant confort 2P + T	U		
709	Réglette de 60y-c toutes sujétions	U		
800	<b>PEINTURE</b>			
801	Préparation des surfaces et impression des murs à la chaux vive	m2		
802	Peintures bicouches sur murs PANTEX 1300 (ROSSIGNOL)	m2		
803	Peinture à huile sur menuiserie métalliques (portails et grilles)	m2		
900	<b>CARRELAGE</b>			
901	Fourniture et pose carreaux 30x30	m2		
1000	<b>VRD</b>			
1001	Construction des caniveaux en pierres taillées montés par le mortier dosé à 200 kg/m <sup>3</sup>	ml		
D	<b>AMENAGEMENTS EXTERIEURS et VRD</b>			
101	Aménagement des espaces verts y compris pose terre végétale et plantation des fleurs (jardin)	M2		
102	aménagement des espaces pour parking pour 20 véhicules en bande de 2,5 x 5 y compris zone de manœuvre sur espaces revêtu de pierres taillées sur lit de sable d'épaisseur 5cm après nivellement de la plateforme	m <sup>2</sup>		
103	Fourniture et poses des pavés de pierres taillées sur lit de sable d'épaisseur 5cm après nivellement de la plateforme y compris toutes sujétions de pose	M2		
104	Enseigne lumineuse en façade principale	U		
105	Aménagements de bancs publics on BA (50-120)	U		
106	Fourniture et pose des bordures en pierres naturelles de type T2	ml		
107	F+ P Candélabres solaire, 02 lampes y compris toutes sujétions de pose	U		
108	Construction des caniveaux en pierres taillées montés par le mortier dosé à 200 kg/m <sup>3</sup>	ml		

**PIÈCE N° 07 : CADRE DU DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF (DQE)**



**DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UNE CLOTURE AUTOUR DE L'HOTEL DE VILLE DE FONGO TONGO: 310 ML**

N°	DESIGNATION	Unité	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL
<b>A</b>	<b>TRAVAUX PRELIMINAIRES-ETUDES</b>				
A1	Installation de chantier avec amené et repli du matériel	Ens.	1,00		
A2	Implantations de l'ouvrage	FF	1,00		
A3	Nettoyage de la plateforme	FF	1,00		
A4	Etudes complémentaires (projet d'exécution, levé topographique et plan de recollement)	Ens	1,00		
	<b>SOUS TOTAL A</b>				
<b>B</b>	<b>CLOTURE</b>				
<b>100</b>	<b>TERRASSEMENT ET REMBLAI</b>				
101	fouilles en puits pour semelles isolées	m3	50,63		
102	fouilles en rigole	m3	186,00		
103	remblais autour des fondations-en matériaux lateriques	m3	66,96		
	<b>SOUS TOTAL 100</b>				
<b>200</b>	<b>FONDATIONS</b>				
201	Béton de propreté dosé à 150kg-m3 pour semelles isolées	m3	2,52		
202	béton armé dosé à 350kg-m3 pour semelles, amorces, de poteaux	m3	17,56		
203	maçonnerie de moellons de pierres naturelles montées à sec d'épaisseur 40 cm en fondation	m3	64,51		
	<b>SOUS TOTAL 200</b>				
<b>300</b>	<b>BETON ARMEE EN ELEVATION</b>				
301	béton armé dosé à 350kg-m3 pour Poteaux en élévation	m3	20,60		
302	béton armé dosé à 350kg-m3 têtes de poteaux	m3	4,94		
	<b>SOUS TOTAL 300</b>				
<b>400</b>	<b>MACONNERIE EN ELEVATION</b>				
401	maçonnerie de moellons de pierres naturelles montées à sec d'épaisseur 40 cm sur une hauteur de 1m	m3	122,22		
402	Chainage haut de tête de muret	m3	22,00		
403	Enduits sur éléments en béton	m2	183,33		
	<b>SOUS TOTAL 400</b>				
<b>500</b>	<b>MENUISERIE METALLIQUE</b>				
501	Fourniture et pose de grille de métal déployé au-dessus de muret de la clôture y compris toutes suggestions de pose	m²	301,55		
502	Portillon métallique de 1,2 m à l'arrière du bâtiment	U	1,00		
503	portail métallique en tube lourd de 35 à double battant de 6,0 x 3,0 m en façade principale avec portillon incorporé	U	2,00		
	<b>SOUS TOTAL 500</b>				

600	<b>ELECTRICITE</b>				
601	Branchement - raccordement aux réseaux existant	FF	1,00		
602	Mise à terre de l'ouvrage y compris toutes sujétions	FF	1,00		
603	Fourniture et pose grillage avertisseur couleur rouge, lit de sable, raccordement et toutes sujétions	ml	200,00		
604	Circuits terminaux d'éclairage par câble U1000 RO2V 3 X 1,5mm2	ml	100,00		
605	Circuits terminaux d'éclairage par câble U1000 RO2V 3 X 2,5mm2	ml	50,00		
606	Fourreau flexible ICTA Diam 25	ml	200,00		
607	Interrupteur simple et allumage, montage encastré en saillie	U	2,00		
608	Luminaire pour éclairage Clôture (Hublot rond; espacement 6m)	U	40,00		
	<b>SOUS TOTAL 600</b>				
700	<b>PEINTURE</b>				
701	Préparation des surfaces et impression des murs à la chaux vive	m2	183,33		
702	Peintures bicouches sur murs PANTEX 1300 (ROSSIGNOL)	m2	183,33		
703	Peinture à huile sur menuiserie métalliques (portails et grilles)	m2	324,05		
	<b>SOUS TOTAL 700</b>				
	<b>SOUS TOTAL B</b>				
C	<b>GUERITE de 3x3</b>				
100	<b>TERRASSEMENT</b>				
101	Fouilles en puits	m3	0,30		
102	fouilles en rigole	m3	5,04		
103	remblais autour des fondations en matériaux lateriques	m3	1,28		
	<b>SOUS TOTAL 100</b>				
200	<b>FONDATIONS</b>				
201	Béton de propreté dose de 150kg-m3 ép 5cm	m3	0,50		
202	béton armé dosé à 350kg-m3 pour semelles amorces, des poteaux et longrines	m3	0,89		
203	maçonnerie de moellons de pierres naturelles montées à sec d'épaisseur 40 cm en fondation	m3	2,88		
	<b>SOUS TOTAL 200</b>				
300	<b>BETON ARME EN ELEVATION</b>				
301	Béton armé dosé à 350kg-m3 pour poteaux, linteaux et appuis de fenêtres	m3	0,99		
302	Dalle pleine étanche dosé à 350kg-m3 pour toiture terrasse (ép. 12 cm)	m3	1,08		
	<b>SOUS TOTAL 300</b>				
400	<b>MACONNERIE EN ELEVATION</b>				

401	Murs en agglos creux de 15x20x40	m2	36,00		
402	Enduits sur maçonnerie et éléments en béton	m2	81,00		
	<b>SOUS TOTAL 400</b>				
<b>500</b>	<b>COUVERTURE</b>				
501	Etanchéité multicouches sur toiture terrasse	m2	12,00		
502	Forfait pour dispositif évacuation des eaux pluviales (gargouilles) BA ou barbacanes en tuyaux PVC	FF	1,00		
503	Descentes des eaux pluviales en tuyaux PVC	ml	7,00		
	<b>SOUS TOTAL 500</b>				
<b>600</b>	<b>MENUISERIE METALLIQUE</b>				
601	Fourniture et pose de grille métallique en tube carré lourd de 35 pour fenêtre	M2	2,00		
602	fourniture ensemble composée d'une porte en grille métallique et pose de porte avec baie vitrée avec cadre aluminium de 1,20x220 yc toutes sujétions de montage	U	1,00		
603	fourniture et pose fenêtre en alu vitré de yc toutes sujétions de pose	U	2,00		
	<b>SOUS TOTAL 600</b>				
<b>700</b>	<b>ELECTRICITE</b>				
701	Branchement - raccordement aux réseaux existant	FF	1,00		
702	Mise à terre de l'ouvrage y compris toutes sujétions	FF	1,00		
703	Conducteurs de protection 1 x 6mm3	ml	30,00		
704	Barrettes de connexion 16A 5 (LEGRAND)	U	1,00		
705	Barrettes de connexion 25A (LEGRAND)	U	1,00		
706	Barrettes de coupure Legrand	U	1,00		
707	Interrupteur VV	U	2,00		
708	Prise de courant confort 2P + T	U	3,00		
709	Réglette de 60y-c toutes sujétions	U	2,00		
	<b>SOUS TOTAL 700</b>				
<b>800</b>	<b>PEINTURE</b>				
801	Préparation des surfaces et impression des murs à la chaux vive	m2	73,84		
802	Peintures bicouches sur murs PANTEX 1300 (ROSSIGNOL)	m2	73,84		
803	Peinture à huile sur menuiserie métalliques (portails et grilles)	m2	6,11		
	<b>SOUS TOTAL 800</b>				
<b>900</b>	<b>CARRELAGE</b>				
901	Fourniture et pose carreaux 30x30	m2	12,00		
	<b>SOUS TOTAL 900</b>				
<b>1000</b>	<b>VRD</b>				
1001	Construction des caniveaux en pierres taillées montés par le mortier dosé à 200 kg/m3	ml	12,00		
	<b>SOUS TOTAL 1000</b>				



	<b>SOUS TOTAL C</b>				
<b>D</b>	<b>AMENAGEMENTS EXTERIEURS et VRD</b>				
101	Aménagement des espaces verts y compris pose terre végétale et plantation des fleurs (jardin)	M2	500,00		
102	aménagement des espaces pour parking pour 20 véhicules en bande de 2,5 x 5 y compris zone de manœuvre sur espaces revêtu de pierres taillées sur lit de sable d'épaisseur 5cm après nivellement de la plateforme	m²	550,00		
103	Fourniture et poses des pavés de pierres taillées sur lit de sable d'épaisseur 5cm après nivellement de la plateforme y compris toutes sujétions de pose	M2	150,00		
104	Enseigne lumineuse en façade principale	U	1,00		
105	Aménagements de bancs publics en BA (50-120)	U	10,00		
106	Fourniture et pose des bordures en pierres naturelles de type T2	ml	255,00		
107	F+ P Candélabres solaire, 02 lampes y compris toutes sujétions de pose	U	2,00		
108	Construction des caniveaux en pierres taillées montés par le mortier dosé à 200 kg/m3	ml	255,00		
	<b>SOUS TOTAL D</b>				
	<b>MONTANT TOTAL HORS TAXES</b>				
	<b>TVA (19,25)</b>				
	<b>IR (2,2%)</b>				
	<b>NET A MANDATER</b>				
	<b>MONTANT TOTAL TTC</b>				

**PIÈCE N° 08 : CADRE DU SOUS DÉTAIL DES PRIX UNITAIRES (SDPU)**

SOUS-DETAIL DE PRIX					
Désignation :					
N° Prix	Rendement journalier		Quantité totale	Unité	Durée activité (jours)
MAIN D'ŒUVRE	CATEGORIE	Nombre	Salaire Journalier	Jours facturés	Montant
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		....%	...%*D	
F	Frais généraux de siège		....%	....%*D	
G	COÛT DE REVIENT		-	D+E+F	
H	Risques et Bénéfices		....%	....%*G	
P	PRIX DE VENTE HORS TAXES			G+H	
V	PRIX VENTE UNITAIRE HORS TAXES			P/Qté	



**PIÈCE N° 09 : MODÈLE DE MARCHÉ**

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN  
PAIX-TRAVAIL-PATRIE  
\*\*\*\*\*

RÉGION DE L'OUEST  
\*\*\*\*\*

DÉPARTEMENT DE LA MENOUA  
\*\*\*\*\*

COMMUNE DE FONGO-TONGO  
\*\*\*\*\*

REPUBLIC OF CAMEROON  
PEACE-WORK-FATHERLAND  
\*\*\*\*\*

WEST REGION  
\*\*\*\*\*

MENOUA DIVISION  
\*\*\*\*\*

FONGO-TONGO COUNCIL  
\*\*\*\*\*

MARCHE N° \_\_\_\_\_/M/C. F-T/SG/CIPM/2023

Passée après Appel d'Offres National Ouvert N° \_\_\_\_\_/AONO/C. F-T/SG/CIPM/2023 du \_\_\_\_\_  
Pour les travaux de construction d'une clôture et l'aménagement extérieur de l'hôtel de ville de la Commune de  
FONGO-TONGO.

Maître d'Ouvrage : Maire de la COMMUNE DE FONGO-TONGO

TITULAIRE : \_\_\_\_\_

B.P: \_\_\_\_\_ tél. : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, Fax : \_\_\_\_\_

N° R.C: \_\_\_\_\_

N° Contribuable : \_\_\_\_\_

N° Compte bancaire : \_\_\_\_\_ à la banque \_\_\_\_\_ agence de \_\_\_\_\_

OBJET : \_\_\_\_\_

LIEU D'EXECUTION : Hôtel de ville de la Commune de FONGO-TONGO.

DELAI D'EXECUTION : \_\_\_\_\_

MONTANT EN FCFA :

TTC	
HTVA	
T.V.A (19,25%)	
AIR (.....%)	
Net à mandater	

FINANCEMENT : Budget FEICOM/COMMUNE de FONGO-TONGO, Exercice 2023

SOUSCRIT, LE .....

SIGNE, LE.....

NOTIFIE, LE.....

ENREGISTRE, LE.....

## ENTRE

L'Etat du Cameroun représenté par le Maire de la Commune de FONGO-TONGO

Ci-après dénommé « l'Autorité Contractante »,

D'UNE PART,

## ET

B.P: \_\_\_\_\_ tél. : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, Fax : \_\_\_\_\_

N° R.C: \_\_\_\_\_

N° Contribuable : \_\_\_\_\_

N° Compte bancaire : \_\_\_\_\_ à la banque \_\_\_\_\_ agence de \_\_\_\_\_

Représentée par \_\_\_\_\_, son Directeur Général,

Ci-après dénommé « Le Co-contractant »,

D'AUTRE PART.

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :



## SOMMAIRE

Titre I : Cahier des Clauses Administratives Particulières

Titre II : Cahier des Clauses Techniques Particulières

Titre III : Bordereau des Prix Unitaires

Titre IV : Devis Quantitatif et Estimatif

Page \_\_\_\_ Et dernière du Marché N° \_\_\_\_ /M/C. F-T/SG/CIPM/2023

Passée après Appel d'Offre National Ouvert N° \_\_\_\_ /AONO/C. F-T/SG/CIPM/2023 du \_\_\_\_ Pour les travaux de construction d'une clôture et l'aménagement extérieur de l'hôtel de ville de la Commune de FONGO-TONGO.

DELAI D'EXECUTION : \_\_\_\_

LIEU D'EXECUTION : Hôtel de ville de la Commune FONGO-TONGO

MONTANT DU MARCHÉ EN FCFA :

TTC	
HTVA	
T.V.A (19,25%)	
AIR ( ____ %)	
Net à mandater	

Visas et signatures

Lu et accepté par le Cocontractant

FONGO-TONGO, le \_\_\_\_

Signé par le Maire de la COMMUNE DE FONGO-TONGO  
(Autorité Contractante)

FONGO-TONGO, le \_\_\_\_

ENREGISTREMENT

**PIÈCE N° 10 : MODÈLE DE DOCUMENTS À UTILISER PAR LES  
SOUSSIONNAIRES**



## FORMULAIRE DE SOUMISSION

Monsieur le Maire de la COMMUNE DE FONGO-TONGO,

Je (nous) soussigné(s) (1) (2) \_\_\_\_\_

(Nom, prénom, profession, nationalité et domicile)

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces de l'Appel d'Offres pour les travaux de construction d'une clôture et l'aménagement extérieur de l'hôtel de ville de la Commune de FONGO-TONGO et après avoir apprécié à mon (notre) point de vue et sous ma (notre) responsabilité la nature et les difficultés des fournitures, me (nous) soumet(s) (soumettons) et m' (nous) engage (engageons) à fournir conformément aux clauses et conditions du dossier d'appel d'offres, moyennant la somme de :

(FCFA HT) \_\_\_\_\_ (en toutes lettres)  
( \_\_\_\_\_ ) (en chiffres)

Et de :

(FCFA TTC) \_\_\_\_\_ (en toutes lettres)  
( \_\_\_\_\_ ) (en chiffres)

Je m'engage (nous nous engageons) si ma (notre) soumission est retenue, à exécuter le marché dans un délai de \_\_\_\_\_ ( ) mois.

Je m'engage (nous nous engageons) à maintenir le montant de ma (notre) soumission pendant une période de 90 jours à compter de la date de remise des offres.

Je demande (nous demandons) que les sommes dues au titre de livraison me (nous) soient payées par crédit du compte n° \_\_\_\_\_ ouvert au nom de \_\_\_\_\_  
dans les livres de \_\_\_\_\_ à \_\_\_\_\_

Sont annexés à la présente soumission les documents qui, conformément aux stipulations du Dossier d'Appel d'Offres, doivent être joints à la soumission y compris le cautionnement de soumission.

Fait à \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_

Le(s) soumissionnaire(s)

Signature(s)

(1) Pour les associés, indiquer :

« la société \_\_\_\_\_ »

(raison sociale ou dénomination, forme, nationalité et siège social)

« Représentée par le soussigné \_\_\_\_\_ »

(nom, prénoms, qualité)

(2) Pour les groupements sans personnalité juridique, indiquer :

« Nous, soussignés \_\_\_\_\_ »

(pour chacun : nom, prénoms, ou raison sociale, profession, nationalité et domicile du siège social).

« Constitués en groupement des sociétés pour l'exécution du présent marché, nous nous engageons solidairement \_\_\_\_\_ »

**MODELE DE DECLARATION D'INTENTION DE SOUMISSIONNER**

Je soussigné \_\_\_\_\_

Adresse et localisation : \_\_\_\_\_

Ayant pris connaissance du contenu du Dossier d'Appel d'Offres N° \_\_\_\_/AONO/C.F-T/SG/CIPM/2023 du \_\_\_\_  
pour les travaux de construction d'une clôture et l'aménagement extérieur l'hôtel de ville de la Commune de  
**FONGO-TONGO**, confirme par la présente ma soumission.

En foi de quoi, la présente déclaration est faite pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

(Signature)

**MODELE DE CAUTIONNEMENT**  
**(GARANTIE BANCAIRE POUR SOUMISSION)**

(Banque)

Référence de la caution : N° \_\_\_\_\_

**A Monsieur le Maire de la COMMUNE DE FONGO-TONGO**

L'entreprise \_\_\_\_\_ (soumissionnaire) remet en date du \_\_\_\_\_ auprès de l'administration une offre pour les travaux de construction d'une clôture et l'aménagement extérieur de l'hôtel de ville de la Commune de FONGO-TONGO.

A cet effet, et en accord avec les conditions dans le Dossier d'Appel d'Offres le soumissionnaire doit présenter au Maire de la Commune de FONGO-TONGO, une garantie de soumission s'élevant à un montant de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) francs CFA.

Par la présente garantie, nous soussignons, \_\_\_\_\_ (Banque), sommes vis-à-vis du Maire de la Commune de FONGO-TONGO engagé par le soumissionnaire pour la somme de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) francs CFA.

Par la présente, nous nous engageons irrévocablement et en renonçant à toutes discussions à verser, à la première demande écrite et sans délai, le montant de la caution sur le compte indiqué par l'administration, dès que celle-ci, à travers les personnalités autorisées, nous informant par écrit que le soumissionnaire ne respecte pas l'engagement que constitue son offre.

La demande de paiement de main levée de la garantie devra être signée par le Maire de la Commune de FONGO-TONGO

La présente caution sera libérée au plus tard 30 (trente) jours après l'expiration de la présente validité des offres ou dans le cas où l'entreprise serait attributaire du contrat, après constitution de la garantie de bonne exécution.

La loi ainsi que la juridiction applicable à la garantie sont celles de la République du Cameroun.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature(s)



**MODELE DE CAUTIONNEMENT BONNE EXECUTION DEFINITIF**  
**(GARANTIE DE BONNE EXECUTION)**

(Banque)

Référence de la caution : N° \_\_\_\_\_

A Monsieur le Maire de la Commune de FONGO-TONGO

**CAUTIONNEMENT DE BONNE EXECUTION DES PRESTATIONS**

Nous Banque \_\_\_\_\_ avons été informés qu'entre la COMMUNE DE FONGO-TONGO et \_\_\_\_\_ agissant en tant que prestataire, un contrat sera conclu pour les travaux de construction d'une clôture et l'aménagement extérieur de l'hôtel de ville de la Commune de FONGO-TONGO.

Conformément aux dispositions du Marché n° \_\_\_\_\_ du \_\_\_\_\_, le prestataire est tenu de remettre à Monsieur le Maire de la COMMUNE DE FONGO-TONGO une caution bancaire de garantie de bonne exécution des prestations, couvrant les garanties, engagements et autres obligations incombant au prestataire du fait de contrat, d'un montant égal à 3% du montant TTC du contrat, soit \_\_\_\_\_ Francs CFA.

Nous, Banque \_\_\_\_\_, nous engageons irrévocablement et sans bénéfice de discussion, par la présente, à payer en faveur de la COMMUNE DE FONGO-TONGO, à la première demande écrite de Monsieur le Maire de la COMMUNE DE FONGO-TONGO et dans un délai de \_\_\_\_\_ jusqu'à concurrence du montant de la présente caution, soit \_\_\_\_\_ toutes les sommes qui pourraient être dues par le prestataire du fait que celui-ci ne remplirait pas une ou plusieurs de ses obligations prévues au contrat.

La demande de mise en jeu partielle ou totale de la présente caution fera l'objet d'une lettre justificative recommandée avec accusé de réception et copie à l'entrepreneur formulant clairement et complétant les raisons de sa demande.

Cette lettre devra être signée du Maire de la COMMUNE DE FONGO-TONGO.

La présente caution bancaire entrera en vigueur à la date de notification du contrat au prestataire.

L'original de la présente caution sera conservé par le maire de la COMMUNE DE FONGO-TONGO.

Cette caution sera libérée dans un délai de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date de réception provisoire.

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

La loi ainsi que la juridiction applicable à la garantie sont celles du Cameroun.

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature(s)

## MODELE DE CAUTION D'AVANCE DE DEMARRAGE

Banque:.....

Référence de la Caution: N°.....

Nous soussignés (banque, adresse), déclarons par la présente garantir, pour le compte de :  
..... [le titulaire], au profit du Maître d'Ouvrage [Adresse  
du Maître d'Ouvrage]  
(«Le bénéficiaire»)

Le paiement, sans contestation et dès réception de la première demande écrite du bénéficiaire, déclarant que  
..... [le titulaire] ne s'est pas acquitté de ses obligations, relatives au remboursement de l'avance  
de démarrage selon les conditions du marché ..... du ..... relatif aux travaux  
[indiquer l'objet des travaux, les références de l'Appel d'Offres et le lot, éventuellement], de la somme totale maximum  
correspondant à l'avance de [vingt (20) %] du montant Toutes Taxes Comprises du marché  
n°....., payable dès la notification de l'ordre de service correspondant,  
soit:..... francs CFA

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

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

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

Signé et authentifié par la banque

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

Signature(s)

## MODELE DE CAUTION DE RETENUE DE GARANTIE

Banque:.....

Référence de la Caution: N°.....

A [indiquer le Maître d'Ouvrage]

[Adresse de l'Autorité Contractante]

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 [pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant  
TTC du marché peut être remplacée par une caution solidaire,

attendu que ; nous avons convenu de donner à l'entrepreneur cette caution,  
Nous, ..... [nom et adresse de banque], représentée par  
..... [noms des signataires], et ci-dessous désignée «la  
banque»,

Dès lors, nous affirmons par les présentes que nous nous portons garants et responsables à l'égard du Maître d'Ouvrage, au  
nom de l'entrepreneur, pour un montant maximum de ..... [en chiffres et en lettres], correspondant à  
[pourcentage inférieur à 10% à préciser] du montant du marché,

Et nous nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite  
de celui-ci déclarant que l'entrepreneur n'a pas satisfait à ses engagements contractuels ou qu'il se trouve débiteur du Maître  
d'Ouvrage au titre du marché modifié le cas échéant par ses avenants, sans pouvoir différer le paiement ni soulever de  
contestation pour quelque motif que ce soit, toute(s) somme(s) dans les limites du montant égal à [pourcentage inférieur à 10%  
à préciser] du montant cumulé des travaux figurant dans le décompte définitif, sans que le Maître d'Ouvrage ait à prouver ou à  
donner les raisons ni le motif de sa demande du montant de la somme indiquée ci-dessus.

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

La présente garantie entre en vigueur dès sa signature. Elle sera libérée dans un délai de trente(30) jours à compter de la date  
de réception définitive des travaux, et sur mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage.

Toute demande de paiement formulée par le Maître d'Ouvrage au titre de la présente garantie devra être faite par lettre  
recommandée avec accusé de réception, parvenue à la banque pendant la période de validité du présent engagement.

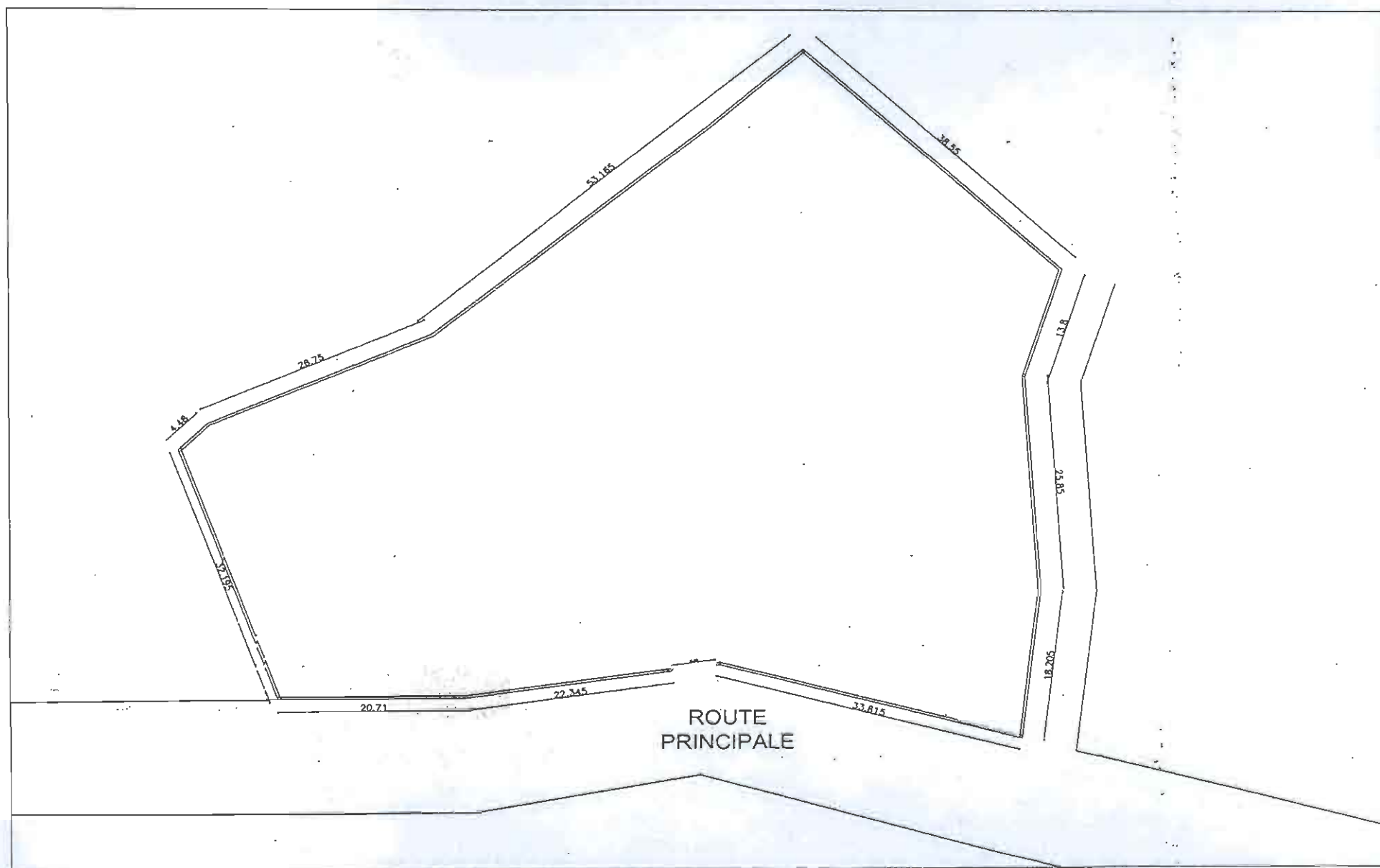
La présente caution est soumise pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux camerounais seront  
seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

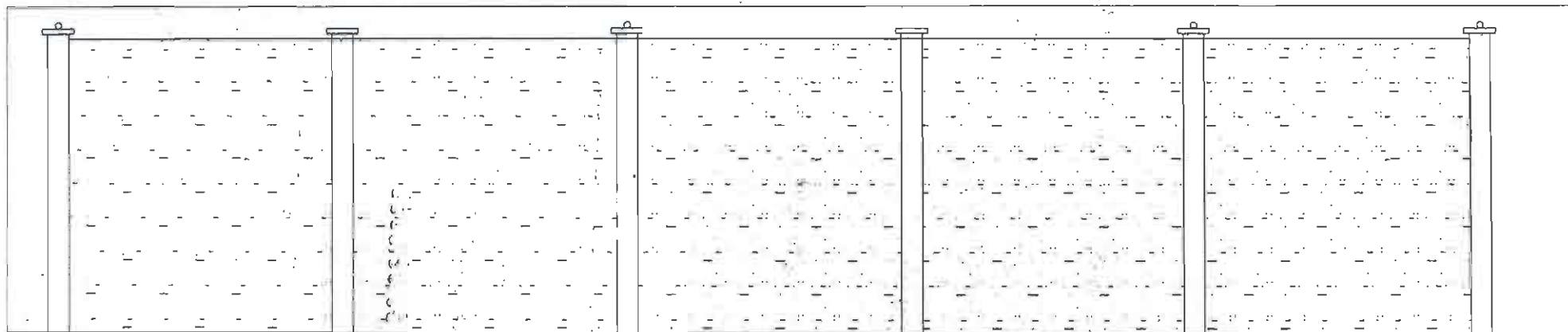
Signé et authentifié par la banque

Fait à \_\_\_\_\_, le \_\_\_\_\_

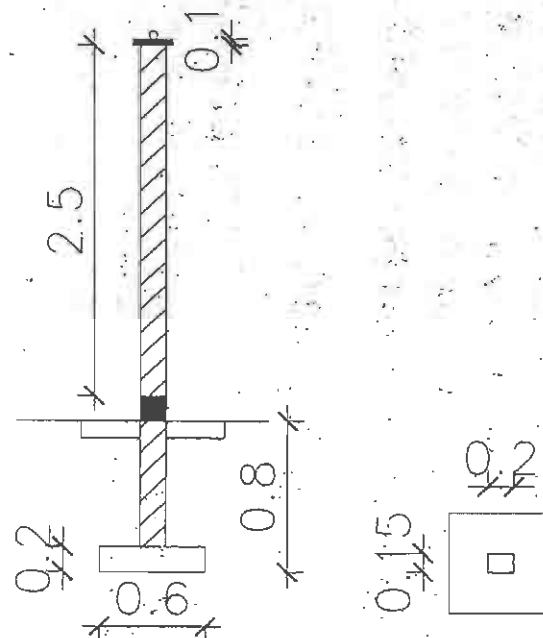
Signature(s)



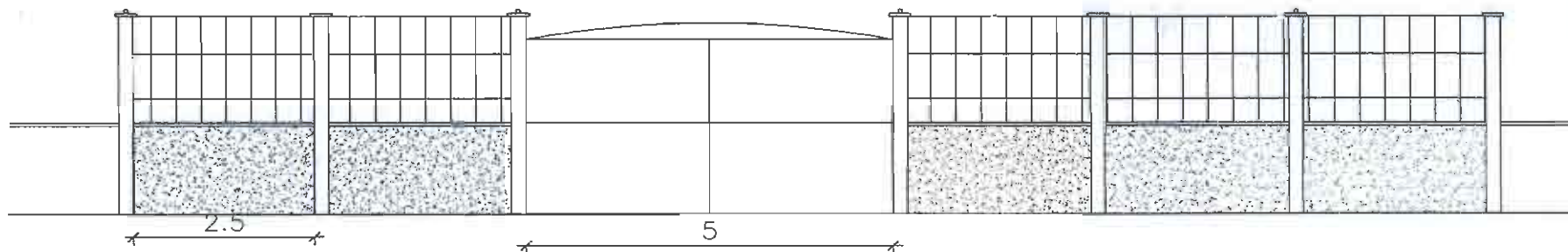




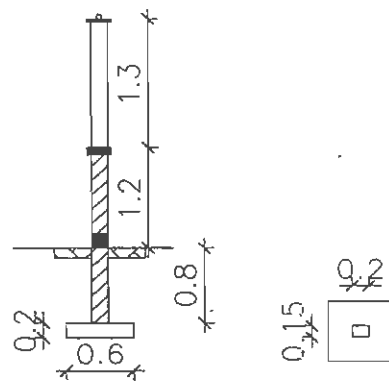
FACADE ARRIERE ET PIGNON GAUCHE ET DROITE DE LA CLOTURE



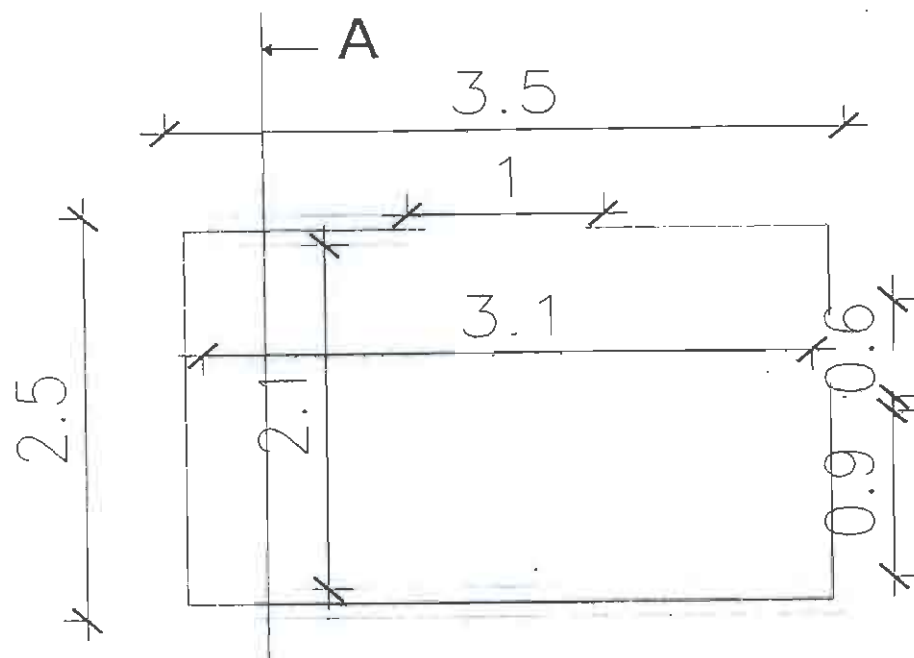
COUPE SUR POTEAU SUR MUR PLEIN



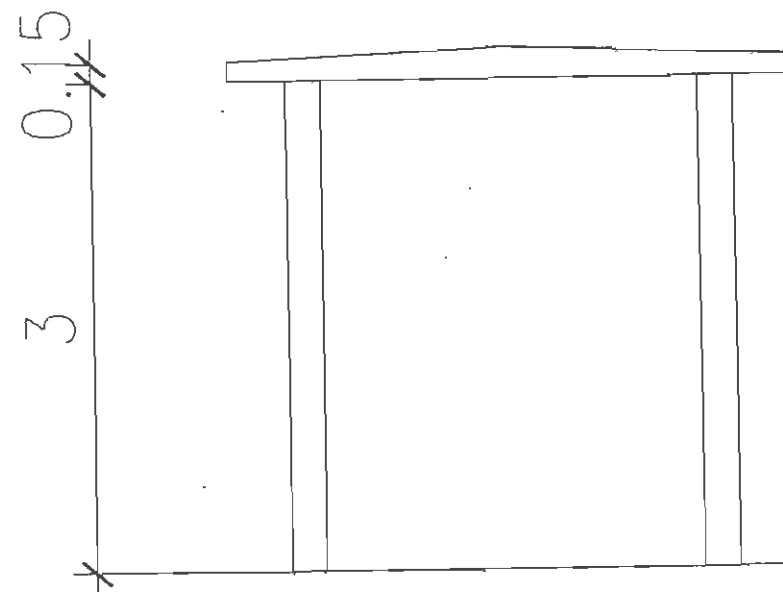
FACADE PRINCIPALE ET PIGNON DROIT DE LA CLOTURE



COUPE SUR POTEAU AVEC GRILLE



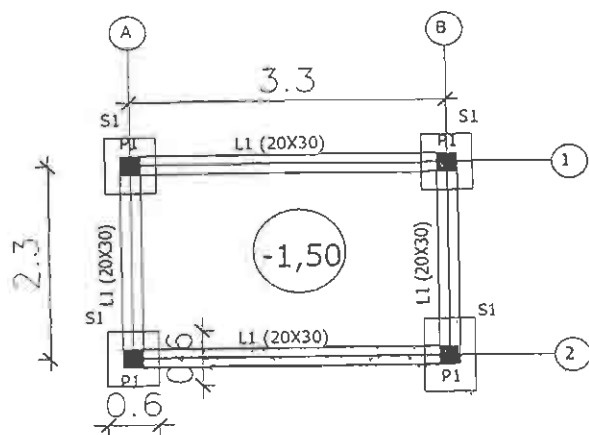
PLAN GUERITE



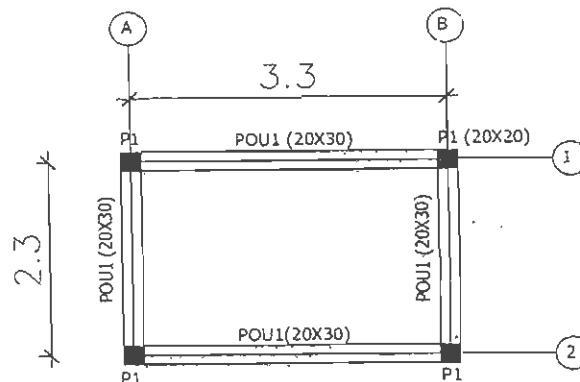
COUPE AA



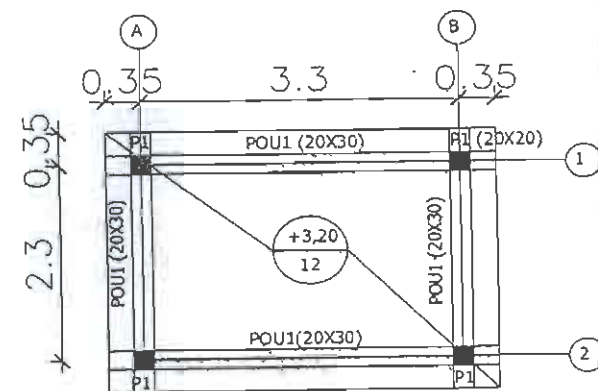




PLAN DE FONDATION



PLAN DE COFFRAGE ENTRETOISE  
EN DESSOUS DE LA DALLE



PLAN DE COFFRAGE DE LA DALLE

**PIÈCE N° 12 : LISTE DES ÉTABLISSEMENTS BANCAIRES ET ORGANISMES  
FINANCIERS AUTORISÉS À ÉMETTRE DES CAUTIONS DANS  
LE CADRE DES MARCHES PUBLICS**

## MINISTERE DES FINANCES

### LISTE DES BANQUES ET COMPAGNIES D'ASSURANCE AGREES ET HABILEEES A EMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHES PUBLICS EN 2022

#### I. BANQUES

1. Afriland First Bank (AFB), B.P. 11 834, Yaoundé;
2. BANGE Bank Cameroon (BANGE CMR), B.P. 34 692, Yaoundé;
3. Banque Atlantique Cameroon (BACM), B.P. 2 953, Douala;
4. Banque Camerounaise des Petites et Moyennes Entreprises (BC-PME), B.P. 12 962, Yaoundé;
5. BGF Bank Cameroon (BGF BANK Cameroon), B.P. 660, Douala;
6. Banque Internationale du Cameroun pour l'Epargne et le Crédit (BICEC), B.P. 1 923, Douala;
7. Citibank Cameroon (Citibank Cameroon), B.P. 4 571, Douala;
8. Commercial Bank Cameroon (CBC), B.P. 4 104, Douala;
9. Credi Communautaire d'Afrique Bank (CCA Bank), B.P. 6 578, Yaoundé;
10. Ecobank Cameroon (ECOBANK), B.P. 512, Douala;
11. National Financial Credit Bank (NFC Bank), B.P. 6 578, Yaoundé;
12. Société Commerciale de Banque Cameroon (SCB Cameroon), B.P. 300, Douala;
13. Société Générale Cameroon (SGC), B.P. 4 042, Douala;
14. Standard Chartered Bank Cameroon (SCB), B.P. 1 744, Douala;
15. Union Bank of Cameroon (UBC), B.P. 15 569, Douala;
16. United Bank for Africa (UBA), B.P. 2 088, Douala;

#### II. COMPAGNIES D'ASSURANCES

17. ACTIVA Assurances, B.P. 12 970, Douala;
18. AREA Assurances, B.P. 45 584, Douala;
19. ATLANTIQUE Assurances Cameroun (ARD), B.P. 3 073, Douala;
20. CHANAS Assurances, B.P. 109, Douala;
21. CPA S.A., B.P. 54, Douala;
22. NSIA Assurances, B.P. 2 739, Douala;
23. PRO ASSUR, B.P. 5 963, Douala;
24. Prudential Beneficial General Insurance, B.P. 2 328, Douala;
25. ROYAL ONYX Insurance Cie, B.P. 12 230, Douala;
26. SAAR, B.P. 1 011, Douala;
27. SANLAM Assurances Cameroun, B.P. 12 125, Douala;
28. ZENTHE Insurance, B.P. 1 540, Douala;

Le Ministre des Finances  
Louis Paul MOTAZE



**PIÈCE N° 13 : LISTE DES ENTREPRISES ET COMPAGNIES D'ASSURANCE  
DEFAILLANTES POUR LES FINANCEMENTS DU FEICOM AU PROFIT  
DES CTD.**

ENTREPRISES DEFAILLANTES	BANQUES ET COMPAGNIES D'ASSURANCE COMPLAISANTES
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NANGA COMPAGNY II SARL</li> <li>2. UNIPROVINCE SARL</li> <li>3. BENZ CAM ENERGY SA</li> <li>4. ENCOBAT SARL</li> <li>5. ETRAC</li> <li>6. PENAMA GROUP LTD</li> <li>7. GLOBAL TRADE INTERNATIONAL</li> <li>8. BIBCAM SARL</li> <li>9. ETABLISSEMENTS MASSO</li> <li>10. LACAPES</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ACTIVA ASSURANCES SA</li> <li>2. PRO ASSUR</li> <li>3. BENEFICIAL GENERAL INSURANCE</li> <li>4. UNION BANK OF CAMEROON PLC</li> <li>5. ZENITH INSURANCE SA</li> <li>6. AREA ASSURANCES SA</li> </ol>

**PIÈCE N° 14 : LISTE DES ENTREPRISES INTERDITES DE SOUMISSION DE LA  
COMMANDE PUBLIQUE POUR UNE DUREE DE 24 MOIS.**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix-Travail-Patrie

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE  
MINISTÈRE DES MARCHÉS PUBLICS

SECRETARIAT GENERAL

DIVISION DES AFFAIRES JURIDIQUES

CELLULE DES REQUÊTES ET DU CONTENTIEUX

REPUBLIC OF CAMEROON  
Peace-Work-Fatherland

PRESIDENCY OF THE REPUBLIC  
MINISTRY OF PUBLIC CONTRACTS

SECRETARIAT GENERAL

LEGAL AFFAIRS DIVISION

PETITIONS AND LIGATION UNIT

**COPIE**

0000566

DECISION N° /D/MINMAP/SG/DAJ/CRC/CEA1 DU 09 NOV 2022  
Portant résiliation de marchés et exclusion de certains prestataires de la  
commande publique

LE MINISTRE DELEGUE A LA PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE CHARGE DES MARCHES PUBLICS,

Vu la Constitution ;

Vu le décret n°2011/408 du 09 décembre 2011 portant organisation du Gouvernement, modifié et  
complété par le décret n°2018/190 du 02 mars 2018 ;

Vu le décret n°2011/410 du 09 décembre 2011 portant formation du Gouvernement ;

Vu le décret n°2019/002 du 04 janvier 2019 portant réaménagement du Gouvernement ;

Vu le décret n°2011/412 du 09 décembre 2011 portant réorganisation de la Présidence de la  
République ;

Vu le décret n°2012/075 du 08 mars 2012 portant organisation du Ministère des Marchés Publics ;

Vu le décret n°2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics ;

Vu le communiqué n° 000012/CP/MINMAP du 13 juin 2022 relatif à la mise en demeure ;

Vu les pièces versées au dossier,

**DECIDE :**

**Article 1<sup>er</sup> :** En application des dispositions combinées des articles 182 et 184 du décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics, les marchés ayant fait l'objet d'abandon au cours des exercices 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 et 2021 figurant dans le tableau ci-joint sont, pour compter de la date de signature de la présente décision, résiliés aux torts, frais et risques exclusifs des entreprises titulaires.

**Article 2 :** Conformément aux dispositions de l'article 184 du décret susvisé, les entreprises titulaires desdits marchés sont interdites de soumission à la commande publique pour une durée de vingt-quatre (24) mois. Pendant la période d'interdiction, celles-ci ne peuvent faire acte de candidature, co-traiter ou sous-traiter tout ou partie des prestations objet de la commande publique, sauf dérogation spéciale exclusivement accordée par le Ministre des Marchés Publics.

**Article 2** Le Directeur Général de l'Agence de Régulation des Marchés Publics et les autorités contractantes sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution de la présente décision qui sera enregistrée, publiée suivant la procédure d'urgence et communiquée partout où besoin sera.

**Copies :**

- MINETAT/SG/PRC
- MINFI
- DGI/ARMP
- INTERESSES
- CHRONO
- ARCHIVES

Yaoundé, le 09 NOV 2022

LE MINISTRE DELEGUE,



**IBRAHIM TALBA MALLA**



N°	Nom de l'Entreprise	Référence de la consultation	Maitre d'Ouvrage	Montant du marché	Notification de l'OSD et Délai d'exécution	Observations
1	ETS DG SERVICE	Appel d'Offres n°001/ADNO/C.SAL/CDPM/2021 du 12 avril 2021 en procédure d'urgence relatif à la construction d'un bloc de 02 salles de classe à TEPP de Mikel lot 1	Commune de Salapoumbe	18 499 390	29/09/2021 Délai : 4 mois	Pas démarrage
		Appel d'Offres n°001/ADNO/C.SAL/CDPM/2021 du 12 avril 2021 en procédure d'urgence relatif à la construction d'un bloc de 02 salles de classe à TEPP de Tembepaste lot 2	Commune de Salapoumbe	18 499 390	29/09/2021 Délai : 4 mois	Pas démarrage
		Appel d'Offres n°001/ADNO/C.SAL/CDPM/2021 du 12 avril 2021 en procédure d'urgence relatif à la construction d'un bloc de 02 salles de classe à TEPP de Salapoumbe lot 3	Commune de Salapoumbe	18 499 390	29/09/2021 Délai : 4 mois	Pas démarrage
2	ETS AFRIBAT BTP SARL	Appel d'Offres n°002/ADNO/C.SAL/CDPM/2021 du 12 avril 2021 en procédure d'urgence relatif à la construction d'une bibliothèque municipale à Salapoumbe	Commune de Salapoumbe	35 000 000	29/09/2021 Délai : 4 mois	Pas démarrage
3	ETS YAYA BAKARY	Appel d'Offres n°004/ADNO/C.SAL/CDPM/2021 du 12 avril 2021 en procédure d'urgence relatif à la réhabilitation de la route communale Ngueli-Sokoule	Commune de Salapoumbe	26 697 380	01/07/2021 Délai : 3 mois	Pas démarrage
4	ETS TECHNOBAT CONSULTING B.E.T	Demande de Cotation n°001/DC/C.SAL/SG/ST/CIPM/SAL/2021 du 12 avril 2021 relative à l'équipement en mobilier de bureau et matériel informatique à la bibliothèque municipale de Salapoumbe	Commune de Salapoumbe	9 500 000	Date de notification : 29/09/2021 Délai : 2 mois	Pas démarrage
		Demande de Cotation n°002/DC/C.SAL/SG/ST/CIPM/SAL/2021 du 12 avril 2021 relative à l'équipement du Centre de Santé Intégré de Mikel	Commune de Salapoumbe	7 999 905	29/09/2021 Délai : 2 mois	Pas démarrage
		Demande de Cotation n°002/DC/C.SAL/SG/ST/CIPM/SAL/2021 du 12 avril 2021 relative à l'équipement du Centre de Santé Intégré de Salapoumbe lot 2	Commune de Salapoumbe	7 991 930	29/09/2021 Délai : 2 mois	Pas démarrage
5	ETS ASMOU QUY CONSTRUCTION ENTERPRISE (AGENT)	Lettre-Commande n°006/LC/SG/ST/C.ANG/CIPM-ANG/2021 pour l'ouverture de piste agricole Esseng 2-Koviamb	Commune d'Angossas	22 999 552	Délai : 3 mois	Pas démarrage
		Marché n°00/M/C.AM/CIPM/2021 pour l'acquisition d'un tracteur avec deux remorques	Commune d'Abon-Mbang	50 000 000	Délai : 2 mois	Pas démarrage
6	ETS WILSON TECHNOLOGIE, BP. YDE TEL.674 45 84 30 / 697 84 00 85	Consultation relative à la construction des logements sociaux à Messamena	Commune de Messamena	99 992 103	Délai : 3 mois	Pas démarrage
7	ETS TC, TEL. 695 16 99 10 / 671 95 12 67	Consultation relative à la construction d'un bloc administratif pour l'inspection d'Arrondissement de l'Education de Base de Somalomo	Commune de Somalomo	24 999 715	Délai : 3 mois	Pas démarrage
8	ETS EVQA-ABAM BUSINESS, TEL. 677 53 07 02	Lettre-Commande n° LC/C.SLO/SG/CIPM/2021 pour l'acquisition d'un véhicule 4x4 double cabine	Commune de Somalomo	31 999 000	Délai : 2 mois	Pas démarrage

9	ENTREPRISE MV SERVICES BP.15 139 YDE - TEL. 656 28 20 39 / 677 62 78 61	Lettre-commande n°004/LC/C ATOK/SG/CIPM/2021 pour l'achat d'un mini bus pour le transport	Commune d'Atok	30 000 000	29/07/2021 Délai : 1 mois	Pas démarrage
10	CYBERNET UNIVERS SARL TEL. 697 84 00 85	Lettre-Commande n°014/LC/CNLA /CIPM/2021 pour la construction d'un bloc de salle de classe à l'EPP de Djadom	Commune de Ngoyla	17 500 000	26/08/2021 Délai : 4 mois	Pas démarrage
		Lettre-Commande n°015/LC/CNLA /CIPM/2021 pour la construction d'un bloc de salle de classe à l'EPP de Yanabot	Commune de Ngoyla	17 500 000	26/08/2021 Délai : 4 mois	Pas démarrage
11	TROPICAL FOREST MANAGEMENT (TFM) SARL BP.14 734 YDE TEL.699 49 67 11 / 678 64 80 09	Consultation relative à l'éclairage public à l'énergie solaire	Commune de Doumentang	50 083 234		Pas démarrage
12	ETS YOYO TEL.659 36 31 97	Lettre-commande n°03/LC/C MESSOK/CIPM/2021 pour la construction d'un bloc de 02 salles de classe à l'EPP de Massens	Commune de Messok	17 499 352	30/06/2021 délai : 5 mois	Pas démarrage
		Lettre-commande n°04/LC/C MSK /CIPM/2021 pour la réhabilitation du Centre Médical d'Arrondissement de Messok	Commune de Messok	15 000 000	délai : 4 mois	Pas démarrage
		Lettre-commande n°06/LC/C MSK /CIPM/2021 pour la réhabilitation de la route du Centre de santé Intégré de Zoulabot 2	Commune de Messok	10 000 000	délai : 4 mois	Pas démarrage
		Lettre-commande n°07/LC/C MSK /CIPM/2021 pour la réhabilitation de la route de la communale (Bizam-Manam) u Centre de santé Intégré de Zoulabot 2	Commune de Messok	26 723 645	23/06/2021 délai : 3 mois	Pas démarrage
13	ETSL and E BP. N'DERE TEL. 672 62 69 39	Lettre-commande n°010/LC/C NGRA/SG/ST/CIPM/NGRA/2021 pour la construction de la radio communale de ngoura	Commune de Ngoura	20 998 177	délai : 4 mois	Pas démarrage
14	ETS ENPREC TEL. 699 71 27 13	Lettre-Commande n°03/LC/BWA/CIPM- AI/2020 pour les travaux d'électrification du village Bamoleck et une partie du village Bapoungué en énergie électrique	Commune de Banwa		11/10/2021 Délai : 3 mois	0% Gré à gré
		Lettre-Commande n°04/LC/BWA/CIPM- AI/2020 pour les travaux d'extension du réseau électrique vers la SAR/SM de Fomessa	Commune de Banwa		11/10/2021 Délai : 3 mois	0% Gré à gré
		Marché n°07/M/C/BFG/SG/CIPM- RTE/2019 pour la réhabilitation des routes communales dans la commune de Bafang	Commune de Bafang		7/11/2019 Délai : 4 mois	0%
		Marché n°08/M/C/BFG/SG/CIPM- RTE/2019 pour l'aménagement du carrefour Baboucheu-Ngaleu	Commune de Bafang		7/11/2019 Délai : 3 mois	0%



Marché n°01/M/C/BFG/SG/CIPM-RTE/2021 pour les travaux d'entretien des voiries en terre dans la ville de Bafang département du Haut-Nkam lot 1	Commune de Bafang	11/10/2021 Délai : 3 mois	0%
Lettre-Commande n°02/LC/C/BFG/SG/CIPM-RTE/2021 pour l'entretien des routes communales inter0601 Bafang-Nkondjock-Pouango-Bassa (longueur 7km) lot 4	Commune de Bafang	11/10/2021 Délai : 3 mois	0%
Marché n°02/M/C/BFG/SG/CIPM-AI/2021 pour la construction des ouvrages d'art dans la ville de Bafang	Commune de Bafang	11/10/2021 Délai : 3 mois	0%
Lettre-Commande n°02/LC/C/BFG/SG/CIPM-BEC/2021 pour la réhabilitation des salles de classe et le bureau à l'école publique de Bafang Groupe 6	Commune de Bafang	11/10/2021 Délai : 3 mois	0%
Lettre-Commande n°03/LC/C/BFG/SG/CIPM-TBEC/2021 pour la construction d'une chambre froide au marché de Bafang	Commune de Bafang	11/10/2021 Délai : 3 mois	0%
Lettre-Commande n°02/LC/C/BFG/SG/CIPM-BEC/2020 pour la construction d'un bloc de 02 salles de classe à l'EP de Mouankou centre ville Groupe 5.(lot 2)	Commune de Bafang	19/04/2021 Délai : 3 mois	0% Gré à gré Abandon
Lettre-Commande n°03/LC/C/BFG/SG/CIPM-AI/2020 pour les travaux de traitement de fondrière due à l'érosion des eaux pluviales au quartier Mouankou	Commune de Bafang	19/04/2021 Délai : 3 mois	0% Gré à gré Abandon
Lettre-Commande n°07/LC/C/BFG/SG/CIPM-BEC/2020 pour l'alimentation en eau potable de babéné lot 1	Commune de Bafang	19/04/2021 Délai : 3 mois	0% Gré à gré Abandon
Marché n°01/M/BFG/SG/CIPM-BEC/2020 pour les travaux de construction d'un escalier et d'une passerelle pour le désenclavement du quartier Lossak (Domkwet)	Commune de Bafang	26/03/2021 Délai : 3 mois	0% Gré à gré Abandon
Lettre-Commande n°01/LC/C/BFG/SG/CIPM-AI/2020 pour la réhabilitation des forages lot 2 de Babone, Kolouh, Famkou Bassap, Bakondji, Ndokovi	Commune de Bafang	19/04/2021 Délai : 3 mois	0% Gré à gré Abandon
Lettre-Commande n°09/LC/C/BFG/SG/CIPM-BEC/2020 pour les travaux de construction d'un foyer communautaire à Batchou lot 1	Commune de Bafang	19/04/2021 Délai : 3 mois	0% Abandon
Lettre-Commande n°10/LC/C/BFG/SG/CIPM-RTE/2020 pour les travaux de construction du poste agricole de Bakondji lot 3	Commune de Bafang	19/04/2021 Délai : 3 mois	0% Abandon
Lettre-Commande n°011/LC/C/BFG/SG/CIPM-RTE/2020 pour les travaux de réhabilitation de la route communale	Commune de Bafang	19/04/2021 Délai : 3 mois	0% Abandon

15

ETS ETRAC  
TEL. 670 79 59 94

		Construction d'un forage équipé de PMH à Meko'o si (mission catholique)	Commune d'Oiamze	8 000 000		Abandon
21	ETS ESPOIR BP 6768 YDE TEL 685 11 02 93	Construction d'un forage équipé de PMH à Engolozok (Engo centre)	Commune d'Oiamze	8 500 000		Abandon
		Construction d'un forage équipé de PMH à Engolozok (Ochum)	Commune d'Oiamze	8 500 000		Abandon
22	ETS ONESCAM TP BP 75 AMBAM TEL 699 23 72 17	Construction d'une plateforme multisports au centre ville	Commune d'Oiamze	73 159 509		45,32% Abandon Crédit forcé
23	STE ERICO & BROTHERS LTD BP 15651 TEL 677 91 10 18	Travaux de construction du cercle municipal phase II	Commune d'arrondissement de Yaoundé 1 <sup>re</sup>	100 000 000	Délai 6 mois	
24	ETS CAGEOR- CBTP	Construction de trois (03) points d'eau pour l'exercice 2021	Commune d'arrondissement de Yaoundé 1 <sup>re</sup>	18 345 410		Désertion du chantier
25	ETSEWODO BUSINESS SARL TEL 699 92 35 35	Construction de trois (03) points d'eau pour l'exercice 2021 lot 2	Commune d'arrondissement de Yaoundé 1 <sup>re</sup>	17 529 750		Désertion du chantier
26	ENTREPRISE FOPA BP 1286 GAROUA	Lettre-Commande n°11/CMNE-KLE/CIPM/CAS/8SMPC/CAS/2020 du 27 juillet 2020 pour les travaux de construction de quatre hangars de marché de Boboyo	Boboyo Commune de Kadé		03/06/2020	42% de défaillance financière de l'entreprise arrêt des travaux depuis le 15/11/2020
27	ETS BLB BP 312 MAROUA	Construction du Centre de Santé de Mokolo II	Commune de Mokolo II		23/07/2020	40%
28	ETS BAH SERVICE BP MAROUA	Construction du Centre de Santé à Goudour lot 4	Commune de Goudour		24/07/2020	25%
29	ETS OUMAROU TCHIDEME	Réalisation d'un forage productif équipé de PMH à Mozogo (RP)	Commune de Mozogo		22/10/2020	0,0%
30	ETS ABOUDA BP 20666 YDE	Projet d'électrification rurale en 22 panneaux solaires à Midré	Commune de Midré			90%
31	ETS DG & FILS BP 11 MORA TEL 691 45 34 37	Lettre-Commande n°02/LC/C/WAZA/2020 EM WAZA pour la construction d'un bloc de deux salles de classe	Commune de Waza			0%



32	ETS DJAMILA ET FILS BP.KOUSSERI TEL. 693 99 83 37	Lettre-Commande n°03/LC/C/WAZA/2020 EP BILE pour la construction d'un bloc de deux salles de classe	Commune de Waza			0%
		Lettre-Commande n°04/LC/C/WAZA/2020 EP MADA pour la construction d'un bloc de deux salles de classe	Commune de Waza			0%
		Lettre-Commande n°09/LC/C-LOGONE BIRNI/CIPM-TBEC/2020 EP Bere pour la construction d'un bloc de deux salles de classe	Commune de Logone Birni			60% Travaux à l'arrêt
		Lettre-Commande n°09/LC/C-LOGONE BIRNI/CIPM-TBEC/2020 EP Dilga Mousgoum pour la construction d'un bloc de deux salles de classe	Commune de Logone Birni			50% Travaux à l'arrêt
		Lettre-Commande n°09/LC/C-MAKARI/ CIPM/2020 EP Kaousse pour la construction d'un logement d'astreinte	Commune de Makari	07/11/2020		25% Travaux à l'arrêt
		Lettre-Commande n°13/LC/K23/SAEF/ CDPM/2020 EP Bangalia pour la construction d'un bloc de deux salles de classe	Bangalia	16/06/2020		70% Travaux à l'arrêt
		Lettre-Commande n°15/LC/K23/SAEF/ CDPM/2020 EP Bangalia pour la construction d'un logement d'astreinte pour enseignant à Zina	Zina	16/06/2020		80% Travaux à l'arrêt
		Lettre-Commande n°16/LC/K23/SAEF/ CDPM/2020 EP Gabel pour la construction d'un bloc de salles de classe	Gabel	16/06/2020		85% Travaux à l'arrêt
		Lettre-Commande n°17/LC/K23/SAEF/ CDPM/2020 EM Zina pour la construction d'un bloc maternel	Zina	16/06/2020		85% Travaux à l'arrêt
		Lettre-Commande n°18/LC/K23/SAEF/ CDPM/2020 EP Gourbe pour la construction d'un bloc de deux salles de classe	Gourbe	16/06/2020		85% Travaux à l'arrêt
33	STE SIECO SARL BP. 150 MAROUA TEL. 699 90 65 72	Lettre-Commande n°24/LC/K23/SAEF/ CDPM/2020 EP Nkarse pour la construction d'un bloc de deux salles de classe	Nkarse	24/06/2020		90% Travaux à l'arrêt
		Marché n°10/M/C-MAKARI/CIPM/2020 pour la construction d'un logement d'astreinte aux enseignements à Djadjaya, Digam, Waglam, Ngre et Kokio	Commune de Makari	07/11/2020		80% Travaux à l'arrêt
		Projet de gravillonnage et construction d'art sur l'axe Délégation Régionale Postes et Télécommunications-Restaurant Nourou vers Mayo Kalao	Maroua			Abandonné

34	ETS AMAO- SOCIETE SIECO SARL MAROUA TEL. 699 85 42 69	Projet de gravillonnage et assainissement de l'axe Carrefour Pstchigunari-Carrefour Antenne Orange	Maroua			Abandonné
35		Projet CPC de Pitoare pour la construction d'une salle de classe	Maroua			Abandonné
36	GROUPEMENT ETS AMAO/SOCIETE SIECO SARL BP. MAROUA TEL. 699 85 42 69	Projet Centre de Santé Intégré d'Ouro Tchede pour la construction de la clôture IHC Ouro Tchede	Maroua			Abandonné
37	ETS ELECTRON- MONDE BP.407 MAROUA TEL. 696 74 23 88	Lettre-Commande n°015/LC/CAM2/CIPM/SG/2020 pour l'extension du réseau électrique en moyenne tension (MT) et basse tension (BT) triphasé et un transformateur H61 160KVA dans les quartiers Woumde 1, 2, 3 à Maroua (PNDP)	Maroua		15/03/2021	35%
38	ETS PRAM'S GOLDEN BP. 886 TEL. 699 74 57 77	Projet de construction d'un forage équipé à PMH à Kossawa lot 1 (PNDP)	Kossawa			40%
		Projet de construction d'un forage de PMH à l'EP de Dobouwol lot 2 (PNDP)	Dobouwol			40%
39	ETS INGENIX SARL BP. 246 MAROUA TEL. 682 54 64 74	Lettre-Commande n°001/LC/C/V/ DARGALA/2020 du 23 mars 2020 pour la fabrication de 631 tables bancs pour les écoles publiques communes de Dargala	Dargala		04/05/2020	0% Abandon
40	ETS EXCELLENCE FABRIK BP. 45 MAROUA TEL. 699 39 73 99	Lettre-Commande n°013/LC/C/V/ DARGALA/20 du 3 juillet 2020 pour la construction d'une salle de classe à Tchabiyel	Tchabiyel		09/07/2020	20% Abandon
41	ETS BAIDANDI	Lettre-Commande n°10/LC/C-KAI-KAI/ CIPM pour la construction du Centre de Zootechnique et vétérinaire de Kai-Kai	Commune de Kai-Kai		07/05/2020	0% Travaux non démarrés
42	ENTREPRISE COMPAGNIE AFRICAINNE DE CONSTRUCTION ET DE COMMERCE (CACC) TEL. 679 20 58 83	Marché n°026/M/MINMAP/DR-OU/SMU/ CRPM-TBEC/2018 pour les travaux de construction d'un abattoir équipé de rail aériens à Santchou	Santchou		25/07/2018	69% Abandon
43	MBUNYA AND SONS ENTERPRISE BP. 465 LIMBE TEL. 672 23 85 98	Lettre-Commande n°007/LC/REG-OU/ CRPM-TBEC/2019 pour les travaux de construction de la case d'astreinte à la Délégation Régionale du MINEPAT de l'Ouest	Bafoussam		12/07/2019	55%
44	ETS AMYRIEL TEL. 695 90 94 95	Lettre-Commande n°02/LC/DHKK/ CKKEM/CIPM-TBEC/2020 pour l'exécution des travaux de construction d'un bloc de deux salles de classe à l'EP de Koumegni	Commune de Kekem		06/07/2020	0% Non démarré

		Lettre-Commande n°03/LC/DHMK/CKEM/CIPM-TBEC/2020 pour l'exécution des travaux de construction d'un logement d'astreinte pour enseignant à l'EP de Bamengué	Commune de Kékém		06/07/2020	14% Non démarré
45	ETSE B.P. & V TEL 653 28 98 18	Marché n°010/M/C-BWA/CIPM-TBEC/2020 pour les travaux de construction de la plateforme sportive dans la commune de Banwa	Commune de Banwa		01/04/2020	38% Non démarré
46	ETS ATECBA ET FILS BP 33225 YAOUNDE	Marché n°000015/MMINEPAT/CSPM/2019 pour les travaux de construction d'un bâtiment R+1 de 06 salles de classe, 01 salle informatique, 01 bureau, une bibliothèque, un magasin et 02 toilettes au lycée technique de Bana phase 1, construction de 03 salles de classe, 01 salle informatique, 01 magasin et 02 toilettes en procédure d'urgence	Bana		30/12/2019	61% Abandon
		Marché n°0018/MMINEPAT/CSPM/2019 pour les travaux de construction d'un bâtiment R+1 devant servir de bloc administratif au lycée technique de Bana phase 1 (Rez de chaussée)	Bana		30/12/2019	71% Abandon
47	ETS OMEGA CONTRACTOR SERVICES BP 705 BAFOUSSAM TEL 654 91 44 81	Lettre-Commande n°04/LC/CBANA/CIPM-TBEC/2020 pour les travaux de réhabilitation des salles de classe et un bureau à l'école publique de Bakassa	Commune de Bana		15/06/2020	08% Abandon
48	ENTREPRISE TROPIQUES BP 25540 YAOUNDE TEL 671 51 47 72	Lettre-Commande n°07/LC/BDJA/SG/CIPM-AI/2020 pour les travaux de construction d'un hangar au marché de Bandja en procédure d'urgence dans la commune de Bandja, département du Haut-Nkam	Commune de Bandja		17/07/2020	32% Abandon
49	ETS SOLAR ENERGY BP 2734 YAOUNDE TEL 699 05 08 03	Lettre-Commande n°186/LC/F33/SG/CDPM/SP/2019 pour les travaux de construction d'un forage équipé de PMH à Babouantou Nguieu, dans l'arrondissement de Bandja	Commune de Bandja		28/10/2019	0% Abandon
50	ETS THREE POWERS CONTRACTOR BP 276 MBOUDA	Marché n°56/MMINTP/CMPM-TI/2018 pour les travaux de construction d'un pont définitif sur la rivière Chi Yondjou sur la route Inter RP15-école publique de Bankambé-Fondjant-bakambé				2% Abandon
51	ETS BETTER BUILDING TEL 683 20 55 04	Lettre-Commande n°11/LC/SG/CBKOU/CIPM/2021 BKOU/CIPM/21 pour les travaux de construction de l'auberge municipale de la commune de Bakou équipée d'une AEP dans la commune de Bakou, département du Haut-Nkam	Commune de Bakou		09/11/2021	0% Pas de démarrage
52	AGHANWI ENTERPRISE	Lettre-Commande n°001/LC/RO/D-NOUN/C MAGBA/CIPM-TBEC/2019 pour les travaux de construction d'un bloc de 02 salles de classe à l'EP de Fejemkwel	Commune de Magba		27/06/2019	73,11% mobilisation
		Lettre-Commande n°004/LC/RO/D-NOUN/C MAGBA/CIPM-TBEC/2019 pour les travaux de construction du Centre Zootechnique et Vétérinaire à Magba	Commune de Magba		27/06/2019	61,47% Pas de mobilisation



		Lettre-Commande n°008/LC/RO/D-NOUN /C-MAGBA/CIPM-TBEC/2019 pour les travaux d'entretien de la route communale Ngrunso-Kofia sur 11 km dans l'arrondissement de Magba	Commune de Magba	29/07/2019	0% Pas de mobilisation
		Projet de construction des blocs de 02 salles de classe avec bureau du Directeur dans la SAR/SM	Commune de Magba		Pas de démarrage
		Lettre-Commande n°002/LC/RO/D-NOUN /C-MLT/CIPM-TBEC/2019 pour les travaux de construction d'une clôture de l'EM de Maleitouen 1	Commune de Maleitouen	09/09/2019	20% Pas de mobilisation
		Lettre-Commande n°003/LC/RO/D-NOUN /C-MLT/CIPM-TBEC/2019 pour les travaux de construction d'un bloc de deux salles de classe à EP Mapka II	Commune de Maleitouen	09/09/2019	15% Pas de mobilisation
		Lettre-Commande n°003/LC/RO/D-NOUN /C-MLT/CIPM-TBEC/2019 pour les travaux de construction d'un bloc de deux salles de classe à EP Mapka II	Commune de Maleitouen	09/09/2019	55% Pas de mobilisation
		Marché n°010/M/CFBAN/CIPMPF-TBEC/2019 pour les travaux d'aménagement des places et carrefours urbains An 2000 (hôpital de district) : garage : Bansoh, Caplaoun, Réunification-Njinka, Total Centre ville, Lycée technique, Mambain Chin Ron	Commune de Fouban	11/09/2019	24,07% Abandon
		Lettre-Commande n°008/LC/CFBAN/CIPM/2019 pour les travaux de construction et équipement d'une boucherie à Fouban	Commune de Fouban	25/06/2019	24,07% Abandon
53	ENTREPRISE CENTURY CONSTRUCTION TEL 674 34 38 77	Lettre-Commande n°001/AONO/CTKBA/SG/C-KOUTABA/CDPMN-AI/2019 pour les travaux de construction de deux forages équipés de PMH à Chouffa et au CSI de Mapare	Maleitouen		70% Entreprise jamais mobilisée
54	CIT SARL	Lettre-Commande n°001/LC/RO/D-NOUN /C-MLT/CIPM-TBEC/2020 du 24 avril 2020 pour les travaux de construction du CSI de Malien	Commune de Maleitouen	27/04/2020	70% Abandon
55	EREC CAMEROUN TEL 691 48 97 49	Lettre-Commande n°003/LC/RO/D-NOUN /C-MLT/CIPM-TBEC/2021 du 10 mai 2021 pour les travaux de construction d'un bloc de deux (02) salles de classe à l'EP Mankoundou	Commune de Maleitouen	10/05/2021	40% Abandon
56	ETS NATHAN	Lettre-Commande n°003/LC/R-OU/C-FBAN/CIPM/202 pour les travaux de construction d'un bloc de 02 salles de classe à l'EP de Mambain G3	Commune de Fouban	20/07/202	28,5% Abandon
		Lettre-Commande n°007/LC/R-OU/D-NOUN/C-FBOT/CIPM-TBEC/2019 pour les travaux de construction d'un CSI de Mawouon	Commune de Fouban	24/06/2019	40% Abandon Procédure de résiliation non engagée



		Lettre-Commande n°03/LC/CM/BAT/ CIM/ SG du 19 septembre 2019 pour la construction du CSI de Balena	Commune de Balcham		15/04/2019	75% Abandon
57	ETS MOUCHILI	Lettre-Commande n°005/LC/C.BGRAIN /SG/2019 pour les travaux de construction du CSI de Ngwenfon	Commune de Bangourain		01/10/2019	10,17% Abandon Mise en demeure évaluée le 20/01/2021
58	ETS WEST MULTISERVICES	Projet de réhabilitation des tronçons 1 (Minkil 2 - Makounvi - Mangakpi sur 9,700 km avec 02 passages de buse) et tronçon 2 (carrefour Mayo-Makene-Njren sur 8,00 km avec 02 passages de buse)	commune de Njinom			0% Pas de démarrage
59	ETS ABASSI TEL 677 69 72 33	Lettre-Commande n°06/LC/C.NJM/CIPM-TBEC/2021 du 01/07/2021 pour l'aménagement du stade municipal de Njinom	commune de Njinom		01/01/2021	50% Abandon
60	ETS SHAKEH KILIAN KEFEH TEL 096 90 74 22	Lettre-Commande n°02/LC/C.NJM/CIPM-TBEC/2021 du 05/05/2021 pour la construction de l'abattoir municipal de Njinom	commune de Njinom		24/05/2021	15% Abandon
61	ETS AMA BP 3356 YAOUNDE TE 695 87 02 28	Lettre-Commande n°05/LC/ACNO/C.F/SG/CIPM/2019 pour les travaux de réhabilitation de la route Fontsa-Touala-Kentche sur 5 km avec dalot (lot 2)	Commune de Fokoue		03/05/2019	50% Abandon
62	ULRICH ENTERPRISE BP 228 BAMELDA TEL 694 12 56 60	Lettre-Commande n°07/LC/CFT/CIPM/2019 du 21 août 2020 pour les travaux de réhabilitation du tronçon routier Cheffene Tsetamefoh'opouh-Loung-Lefeh avec construction d'un dalot, lot 2	Commune de Fongo Tongo		20/09/2019	15% Abandon
63	ECAMEL SARL BP 12504 DOUALA TEL 222 01 23 84	Lettre-Commande n°08/LC/CFT/CIPM/2020 du 12 juin 2020 pour les travaux de réhabilitation d'un bloc de deux salles de classe à l'EP de Apouh Fongo Tongo	Commune de Fongo Tongo		22/06/2020	80% Abandon
64	ROAD CAMEROUN MAINTENANCE SARL BP DOUALA TEL 695 68 88 28	Marché n°01/M/MINMAP/DR-OU/SM/CRPM-AI/2018 pour les travaux de construction d'un forage équipé de PMH à Bassessa Mbili 2 Folo (Mo'oh Koutsing)	Commune de Nkong-Zem			1% Abandon
		Marché n°01/M/MINMAP/DR-OU/SM/CRPM-AI/2018 pour les travaux de construction d'un forage équipé de PMH au CSI Nzimiso	Commune de Nkong-Zem			1% Abandon
65	ETS PHOENIX GROUP LIMITED BP 13239 TEL 675 69 55 71	Projet d'approvisionnement en Eau Potable de Lokouet	Commune de Penka-Michel			85% Travaux à l'arrêt
		Projet d'approvisionnement en Eau Potable à Batoula (lot 1)	Commune de Penka-Michel		26/08/2019	80% Travaux à l'arrêt
		Projet d'approvisionnement en Eau Potable du bassin agricole de Lokouet	Commune de Penka-Michel		26/08/2019	95%

		Lettre-Commande n°16/LC/CPM/SG/SM/ CIPM/2020 pour les travaux de réalisation d'un forage aménagé équipé d'un kit de pompe immergée électrique solaire à Batcham, groupement Bansoa	Commune de Penka-Michel	13/07/2020	15% Abandon
66	ETS EMA BP 1634 YAOUNDE TEL 695 87 02 28	Lettre-Commande n°15/LC/CPM/SG/SM /CIPM/2020 pour les travaux de construction d'une AEP au village Bansoa, carrefour Dicomche gram	Penka Michel	13/07/2020	10% Abandon
		Lettre-Commande n°023/LC/C-SU/SG/ CIPM/2019 du 22 avril 2019 pour les travaux d'achèvement de la case communautaire de Ngaakou Ngwaifa	Commune de Santchou	29/04/2019	70% Abandon
67	ETS EMIRATES BP 484 BAFOUSSAM TEL 699 70 32 25	Lettre-Commande n°07/LC/C-MDA/CIPM /2016 pour la réalisation d'une adduction eau potable à Batsela II	Commune de Mbouda	04/07/2016	14% Abandon
68	ETS ASSUMBO STEPHEN BUI BP 603 BAMEKDA TEL 677 12 23 30	Lettre-Commande n°010/LC/C-MBDA/ CIPM/2016 construction d'un ponteau sur la rivière Moola (phase 2)	Commune de Mbouda	27/06/2017	90% Abandon
69	ETS POINT CARRE BP. MBOUDA TEL 697 28 23 61	Lettre-Commande n°19/LC/C-MBDA/ CIPM/2016 du 30 septembre 2019 pour la construction du pont sur la rivière Mezzi Avenue Soumo dans le groupement Babete	Commune de Mbouda	24/03/2020	15% Abandon
70	ETS GLOBA TECHNIS BTP BP 16118 YAOUNDE TEL 677 51 11 11 / 696 93 87 06	Projet de construction d'un bloc de 02 logements d'astreinte pour enseignements à TEP de Bapa	Commune de Bangou	02/05/2018	80% machévé
71	ETS AQUITY INC BP. 5105 YAOUNDE TEL 676 73 38 34	Projet de construction d'un ponteau à Tchienkaag-Bakangou lot 2	Commune de Bangou	10/05/2018	65% Travaux à l'arrêt
72	SOLAR ENERGY BP. 2734 YAOUNDE TEL 699 05 08 03	Projet de construction d'un forage par pompage solaire à Tchitchi	Commune de Bangou	05/06/2019	40% Procédure de résiliation non engagée
		Projet de construction d'un complexe multi sportif au lycée bilingue de Baham, Fovu de Baham et de quatre puits aménagés à l'hôpital de district de Baham	Commune de Baham	29/06/2020	52% Abandon
		Projet de construction d'un forage équipé à la Chefserie de Babé	Commune de Baté	29/09/2019	40% Abandon Démobilisation de l'entreprise
73	ETS QYAUROY BP. 6290 YAOUNDE TEL 695 23 02 79	Projet de construction du centre de Tchitchi	Commune de Bangou	04/06/2020	75% Abandon
74	ENTREPRISE TRANS-PAC BP. 6367 YAOUNDE TEL 677 14 06 04 /	Projet de construction de la maison des jeunes de Bamendjou	Commune de Bamendjou	18/06/2019	33,92% Abandon



75	ENTREPRISE EXCALIBUR RESEARCH CENTER	Projet de réhabilitation et d'extension de l'AEP de Bangam	Commune de Bantiendjou		07/07/2020	25% Abandon, mise en demeure notifiée le 06 avril 2021
76	ETS TEKA TEL 671 02 07 08	Projet d'ouverture de la boucle route Bankate kamgang-Kouonchou-Langbeum-route Banka	Commune de Baham		03/07/2020	40% Abandon, démolition de l'entreprise
77	ENTREPRISE NEW DEAL SARL BP 30598 YAOUNDE TEL 699 91 24 99	Lettre-Commande n°04/LC/PR/MINMAP/DRO/DD-NDE/C-BAZOU/CIPM/2020 pour l'ouverture de la route Mboudeng-Tongo 1 avec bretelle à Toessong avec construction d'un pontceau phase 1	Commune de Bazou		14/04/2020	50% Abandon
78	ETS AKIBA BP 716 YAOUNDE	Lettre-Commande n°011/LC/C/SPCRPM-LT/DRMINMDT-LT/2021 pour l'acquisition de l'équipement au Laboratoire de la DRMINMDT-LT	Littoral	9 504 225	08/09/2021	0% Abandon
		Lettre-Commande n°008/LC/C-YINGUI/CIPM/2021 pour la construction d'un magasin de stockage à Maninga dans l'arrondissement de Yingui	Commune de Yingui	21 351 896	01/06/2021	0% Abandon
79	ETS ALTERNATIVES BP 24158	Projet de réhabilitation du tronçon route Gambe-Yingui	Littoral	17 499 800	01/06/2021	0% Abandon
80	ETS NESLY	Construction d'un bâtiment de soins au Centre de Santé Intégré de Metem	Commune de Ma'an	47 422 811		28% -Inachevé - crédit forcé en 2018
81	ETS LES QUATRES ETOILES	Travaux de construction d'un marché moderne à Bilik phase 1	Commune d'arrondissement de Yaoundé 1 <sup>er</sup>	196 544 463	Date de signature de l'OSD Délai : 6 mois	0% Non exécuté
82	ETS KOLE	Marché n°080/MINMAP/DR-OU/SM/CRPM-RTE 2017 réhabilitation d'un linéaire de huit 08 km de la route inter p15 Fondjant-Babon dans la commune de Bakou	Commune de Bakou		04/07/2018	79% Abandon
83	CENTRAL MOTORS CAMEROUN	Lettre-Commande n°13/LC/13/LC/SG/C.BKOU/CIPM/21 pour l'acquisition d'un véhicule Toyota Hilux 4X4 de la commune de Bakou	Commune de Bakou		15/11/2021	0% Pas de démarrage
84	ETS OMBX CORPORATION	Lettre-Commande n°07/LC/C NJM/CIPM-TR/2021 du 01/07/2021 pour les travaux d'un bâtiment en H au centre de Santé de Mankounwi phase 1	commune de Njnom		01/07/2021	12% Abandon
		Lettre-Commande n°08/LC/C NJM/CIPM-TR/2021 du 01/07/2021 pour les travaux de réhabilitation de la route Matam (Maghait)-Mansen (Massom) long de 11 km	commune de Njnom		01/07/2021	5% Abandon
		Lettre-Commande n°04/LC/C-MGAM/CIPM/TBEC/2020 pour les travaux de construction du CSI de Mankom	Commune de Massangam		29/06/2020	25% Abandon, résiliation non engagée

85	SOCIETE CAROLE BUSINESS SARL BP 80 800 YAOUNDE	Lettre-commande n°005/LC/R-AD/D- mb/C-DIR/CIPM/2021 du 23 juin 2021 pour les travaux de construction d'un Poste agricole à Bagodo dans la commune de Dir				Pas de mobilisation
		Lettre-commande n°006/LC/R-AD/D- mb/C-DIR/CIPM/2021 du 23 juin 2021 pour les travaux de construction d'un logement d'astreinte pour enseignant à l'Ecole Publique Bilingue dans la commune de Dir				Pas de mobilisation
86	ETS GABY TRADING COMPANY	Projet d'équipement en matériel médical au CSI de Bétaras Gorogo, commune de Igaoundal				70% Abandon

Yaoundé, 09 NOV 2022

**LE MINISTRE DELEGUE,**



**Ibrahim TALBA MALLA**



**PIÈCE N° 15 : JUSTIFICATIF DE LA DISPONIBILITE DU FINANCEMENT**



Yaoundé, le 14 FÉVRIER 2023

DIRECTION GÉNÉRALE / HEAD OFFICE

23N°/1352 / L/FEICOM/DG/DIRECTO/SOHA/P/SOIT

LE DIRECTEUR GENERAL, GRAND OFFICIER DE L'ORDRE  
NATIONAL DE LA VALEUR  
THE GENERAL MANAGER, GRAND OFFICER OF THE  
NATIONAL ORDER OF VALOUR

A / TO

MONSIEUR LE MAIRE DE LA COMMUNE DE FONGO TONGO  
FONGO TONGO

Objet/Subject : Financement pour la construction d'une clôture et  
l'aménagement extérieur de l'Hôtel de Ville.

Monsieur le Maire,

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance que lors de la 47<sup>ème</sup> session du Comité des Concours Financiers du FEICOM en faveur des Communes (CCFF-C) tenue le 28 février 2023, votre Commune a bénéficié d'un financement à hauteur de 80 405 881 FCFA TTC pour la construction d'une clôture, et l'aménagement extérieur de l'Hôtel de Ville.

En effet, votre demande initiale d'un montant de 211 336 307 FCFA, a été réévaluée à 80 405 881 FCFA, nécessaire pour exécuter l'essentiel des travaux permettant de viabiliser et de sécuriser le bâtiment. Il convient par ailleurs de souligner que certains coûts unitaires ont été jugés très élevés.

Ainsi, le projet redimensionné comprend la construction d'une clôture de 310 ml, la fourniture et pose de 02 portails métalliques, la fourniture et pose d'un portillon métallique, la pose de 122 m<sup>2</sup> de grilles métalliques en fer forgé sur façades principales, l'aménagement des parkings, la pose de 500 m<sup>2</sup> de pavés, l'aménagement des espaces verts, la construction de 200 m de caniveaux, la fourniture et pose de 02 lampadaires solaires, la construction de 10 bancs publics et d'une enceinte lumineuse, et la construction d'une guérite.

Aussi, je vous saurais gré des dispositions que vous prendrez pour diligenter la phase d'adjudication de ce projet dans un délai maximum de 140 jours dès réception de la présente, et vous prie de bien vouloir prendre attache avec l'Agence Régionale FEICOM de l'Ouest, en vue de la signature de la convention de financement y relative.

Veuillez agréer, Monsieur le Maire, l'assurance de ma parfaite considération. /-

Copies :

- ✓ Préfet du Département de la Région
- ✓ Agence Régionale FEICOM de l'Ouest



*Philippe Camille Akou*  
MAGISTRAT HORS-HIERARCHIE