

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN  
PAIX-TRAVAIL- PATRIE

-----  
MINISTÈRE DE LA DECENTRALISATION ET DU  
DEVELOPPEMENT LOCAL

-----  
RÉGION DU CENTRE

-----  
DÉPARTEMENT DU NYONG ET KELLE

-----  
COMMUNE DE BONDJOCK



REPUBLIC OF CAMEROON  
PEACE -WORK - FATHERLAND

-----  
MINISTRY OF DECENTRALIZATION AND LOCAL  
DEVELOPMENT

-----  
CENTER REGION

-----  
NYONG ET KELLE DIVISION

-----  
BONDJOCK COUNCIL

**MAITRE D'OUVRAGE : LE MAIRE DE LA COMMUNE DE BONDJOCK.**

**AUTORITE CONTRACTANTE: LE MAIRE DE LA COMMUNE DE BONDJOCK.**

**COMMISSION COMPETENTE: COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES  
AUPRES DE LA COMMUNE DE BONDJOCK**

**DOSSIER D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT  
N°020/AONO/R-CE/D-NK/C-BONDJOCK/CIPM/24 DU 02 OCTOBRE 2024 POUR LES  
TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE L'HÔTEL DE VILLE DE LA COMMUNE DE  
BONDJOCK, DEPARTEMENT DU NYONG ET KELLE, REGION DU CENTRE.  
(EN PROCÉDURE D'URGENCE)**

**FINANCEMENT :**

FEICOM / COMMUNE DE BONDJOCK

**IMPUTATION**

EXERCICE 2024 ET SUIVANTS

**DELAI D'EXECUTION**

DOUZE (12) MOIS

**MONTANT PREVISIONNEL DES TRAVAUX**

296 470 000 FCFA TTC

# SOMMAIRE

PIÈCE N° 01 : AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT (AAONO).....	3
PIÈCE N° 02 : RÈGLEMENT GÉNÉRAL DE L'APPEL D'OFFRES (RGAO) .....	
PIÈCE N° 03 : RÈGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES (RPAO) .....	
PIÈCE N° 04 : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES (CCAP).....	
PIÈCE N° 05 : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP).....	
PIÈCE N° 06 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU).....	
PIÈCE N° 07 : CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF (DQE) .....	
PIÈCE N° 08: CADRE DU SOUS DÉTAIL DES PRIX UNITAIRES (SDPU) .....	
PIÈCE N° 09 : MODÈLE DE MARCHÉ.....	
PIÈCE N° 10 : MODÈLE DE DOCUMENTS À UTILISER PAR LES SOUMISSIONNAIRES .....	
PIÈCE N° 11 : JUSTIFICATIFS DES ÉTUDES PRÉALABLES .....	
PIÈCE N° 12 : LISTE DES ÉTABLISSEMENTS BANCAIRES ET ORGANISMES FINANCIERS AUTORISÉS A ÉMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHÉS PUBLICS .....	
PIÈCE N° 13 : JUSTIFICATIF DE LA DISPONIBILITÉ DU FINANCEMENT .....	

**PIÈCE N° 01:**  
**AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT (AAONO**



## AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N°020/AONO/R-CE/D-NK/C-BONDJOCK/CIPM/24 DU 02 OCTOBRE 2024 POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE L'HÔTEL DE VILLE DE LA COMMUNE DE BONDJOCK, DEPARTEMENT DU NYONG ET KELLE, REGION DU CENTRE. (EN PROCÉDURE D'URGENCE)

**FINANCEMENT : FEICOM/ COMMUNE DE BONDJOCK, EXERCICE 2024 ET SUIVANTS**

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

Dans le cadre du développement de ses infrastructures et l'amélioration des conditions de travail du personnel communal, le Maire de la Commune de Bondjock, lance un Appel d'Offres National Ouvert pour les travaux de construction de l'hôtel de ville de la Commune de Bondjock.

### 2. Consistance des travaux

Les travaux consistent à construire un bâtiment de type R+1 et comprennent notamment :

#### BATIMENT PRINCIPAL

- Installation du chantier et travaux préliminaires ;
- Terrassement ;
- Travaux de béton et béton armé ;
- Travaux de maçonneries ;
- Etanchéité et isolation ;
- Charpente et couverture et faux plafond ;
- Revêtements durs ;
- Plomberie ;
- Electricité ;
- Menuiserie bois, métallique, alu et vitrerie ;
- Peinture ;
- VRD ;
- Eléments décoratifs en façade.

#### REHABILITATION DE LA SALLE DES FETES

- Revêtements et enduit ;
- Plomberie ;
- Peinture ;
- électricité

#### MISE EN ŒUVRE DU CAHIER DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

- Installer des panneaux de signalisation autour et dans le site ;
- Achat et mise en terre des plants ;
- utilisation des matériaux de faible teneur de carbone ;
- Identification des dangers potentiels sur le lieu de travail ;
- sensibilisation sur les pratiques de travail sécuritaires ;
- port des EPI ;
- élaboration d'un plan d'urgence ;
- effectuer des inspections régulières.
- Identification des sources potentielles d'incendie ;
- Sensibilisation du personnel sur la sécurité incendie et utilisation des équipements électrique

### 3. 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 **douze (12) mois** à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les prestations.

### 4. Allotissement

Les travaux sont répartis en **un lot unique**.

### 5. Coût prévisionnel

Le coût prévisionnel de la présente prestation est de :

- Coût des travaux ; **deux cent quatre-vingt-seize millions quatre cent soixante-dix mille (296 470 000) francs CFA TTC** ;
- Coût de la mise en œuvre du Cahier de Charges Environnementales : **quatre millions cinq cent mille un (4 500 001) francs CFA TTC** ;
- **Soit un total de trois cent million neuf cent soixante-dix mille un (300 970 001) francs CFA TTC**

#### **6. Participation et origine**

La participation est ouverte à égalité de conditions à toutes les entreprises de droit camerounais éligibles et remplissant les conditions reprises dans le Règlement Particulier d'Appel d'Offres (RPAO).

#### **7. Financement :**

Les travaux, objet du présent Appel d'Offres sont financés par le Budget du FEICOM/commune de Bondjock, exercice 2024 et suivants.

#### **8. Cautionnement provisoire**

Sous peine de rejet, chaque soumissionnaire doit joindre à ses pièces administratives, une caution de soumission établie par une banque de premier ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère des Finances et dont la liste figure dans la pièce 12 du DAO, d'un montant égal à **six millions dix-neuf mille quatre cent (6 019 400) 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 dans les services de la Commune de Bondjock, dès publication du présent avis.

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

Le Dossier d'Appel d'Offres peut être obtenu aux heures ouvrables dans les services de la Commune de BONDJOCK, dès publication du présent avis, contre versement d'une somme non remboursable de **Deux cent mille (200 000) francs CFA** payable à la Recette Municipale de la Commune de Bondjock.

#### **11. Remise des offres**

Les offres rédigées en français ou en anglais en sept (07) exemplaires dont un (01) original et six (06) copies marquées comme telles, seront déposées sous pli fermé contre récépissé dans les services de la Commune de MADINGRING, au plus tard le **MERCREDI 20 NOVEMBRE 2024 à 12 heures**, heure locale et devra porter la mention suivante:

**« N°020/AONO/R-CE/D-NK/C-BONDJOCK/CIPM/24 DU 02 OCTOBRE 2024 POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE L'HÔTEL DE VILLE DE LA COMMUNE DE BONDJOCK, DEPARTEMENT DU NYONG ET KELLE, REGION DU CENTRE. (EN PROCÉDURE D'URGENCE).»**  
**« A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT »**

Les offres parvenues après les dates et heure limites de dépôt des offres ne seront pas reçues.

#### **12. Recevabilité des offres**

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

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

Toute offre incomplète conformément aux prescriptions du Dossier d'Appel d'Offres sera déclarée irrecevable. Notamment l'absence de la caution de soumission délivrée par une banque de premier ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère chargé des Finances et dont la liste figure dans la pièce 12 du DAO.

#### **13. Ouverture des plis**

L'ouverture des plis se fera en un temps. L'ouverture des pièces administratives, des offres techniques et financières aura lieu le **MERCREDI 20 NOVEMBRE 2024** à 13 heures, heure locale par la Commission Interne Marchés de la Commune de MADINGRING dans la salle de réunion.

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

#### **14. Critères d'évaluation**

L'évaluation des offres se fera en **trois (03) étapes** :

- **1<sup>ère</sup> étape** : Vérification de la conformité du dossier administratif de chaque soumissionnaire.
- **2<sup>e</sup> étape** : Evaluation technique des offres administrativement conformes.
- **3<sup>e</sup> étape** : Vérification des offres financières des entreprises dont les offres ont été reconnues techniquement qualifiées et administrativement conformes.

Les critères d'évaluation des offres sont les suivants :

#### 14.1 Principaux critères éliminatoires:

##### 14.1.1 Pièces administratives

- Absence ou non-conformité de la caution de soumission ;
- Fausse déclaration ou pièce falsifiée ;
- Non-conformité ou Absence après 48 h d'une pièce du dossier administratif

##### 14.1.2 Offre technique

- Fausse déclaration ou pièce falsifiée
- Note technique inférieure au seuil minimal requis **de (80%)**,
- Absence de la déclaration sur l'honneur par laquelle le soumissionnaire déclare n'avoir pas abandonné de marché au cours des trois(03) dernières années et qu'il ne figure pas sur la liste des entreprises suspendues conformément aux dispositions de la Lettre circulaire N°005/L/MINMAP/CAB du 25 Janvier 2017 du Ministre Délégué à la Présidence de la République Chargé des Marchés Publics instituant cette pièce comme critère éliminatoire.

##### 14.1.3 Offre financière

- Offre incomplète ou non conforme (absence du bordereau des prix unitaires et du devis quantitatif et estimatif)
- Absence d'un prix unitaire quantifié dans le bordereau des prix unitaires et du devis quantitatif et estimatif
- Absence ou incohérence d'un sous-détail des prix unitaires
- Non-conformité du modèle de soumission

#### 14.2 Critères essentiels

L'évaluation des Offres techniques se fera par la méthode binaire (oui/non) suivant la grille d'évaluation qui prend en compte les critères essentiels ci-dessous :

- Présentation générale de l'Offre ;
- L'expérience du personnel de l'entreprise ;
- La disponibilité du matériel et des équipements essentiels;
- Proposition technique et planning d'exécution des travaux ;
- Références de l'entreprise et capacité de préfinancement de l'Entreprise supérieure ou égale à **cent millions (100 000 000) FCFA** ;

Seuls les Soumissionnaires ayant obtenu (80% de « Oui »), soit 67 « Oui » sur 83 possibles, seront qualifiés pour la suite de la procédure et verront leur Offre financière analysée.

NB : la fiche d'évaluation est jointe en annexe

#### 15 Attribution

Le marché sera attribué au soumissionnaire remplissant les capacités techniques et administratives requises et dont l'offre est évaluée la moins disante après correction éventuelle.

#### 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.

##### 1- Renseignements complémentaires.

Les renseignements complémentaires d'ordre technique peuvent être obtenus à la Mairie de la Commune de BONDJOCK, au numéro : 697 01 21 51.

Pour les mauvaises pratiques et dysfonctionnements observés dans le processus de passation et d'exécution des marchés publics, bien vouloir appeler gratuitement au numéro vert : 673 20 57 25 ou 699 37 07 48 ou au numéro vert de la CONAC au 1517.

Fait à BONDJOCK, le \_\_\_\_\_

#### AMPLIATIONS

- ARMP
- DDMAP/NK
- Président CIPM/NK
- DDTP/NK
- Préfet (pour affichage)
- MINEPAT (pour affichage)
- Affichage/Archive

**Le Maire de la Commune de BONDJOCK**  
**(Autorité contractante)**

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN  
PAIX-TRAVAIL- PATRIE

-----  
MINISTÈRE DE LA DECENTRALISATION ET  
DU DEVELOPPEMENT LOCAL

-----  
RÉGION DU CENTRE

-----  
DÉPARTEMENT DU NYONG ET KELLE

-----  
COMMUNE DE BONDJOCK



REPUBLIC OF CAMEROON  
PEACE –WORK – FATHERLAND

-----  
MINISTRY OF DECENTRALIZATION AND  
LOCAL DEVELOPMENT

-----  
CENTER REGION

-----  
NYONG ET KELLE DIVISION

-----  
BONDJOCK COUNCIL

## OPENED NATIONAL INVITATION TO TENDER

**№ 020/ONIT/CE-R/NK-D/BONDJOCK-C/ITB/24 OF 02 OCTOBER 2024**

**FOR THE BUILDING WORKS OF THE TOWN HALL OF THE BONDJOCK COUNCIL, NYONG AND KELLE DIVISION, IN PROCEDURE OF EMERGENCY.**

**FINANCING: FEICOM/COUNCIL BONDJOCK**

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

As part of the development of its infrastructures and the improvement of the working conditions of the municipal staff, the mayor of Bondjock council, launches an Opened National Invitation to Tender for the Construction work of the Town Hall of the Municipality of Bondjock.

### 2. Consistency of works

The work includes:

#### - MAIN BUILDING

- o Site installation and preliminary works;
- o Earthwork;
- o Concrete and reinforced concrete works;
- o Masonry work; o Sealing and insulation;
- o Frame and cover and false ceiling;
- o Hard coatings;
- o Plumbing;
- o Electricity;
- o Wood, metal, aluminum and glazing carpentry;
- o Painting;
- o VRD;
- o Decorative elements on the front.

#### - PARTY ROOM

- o Hard coatings;
- o Plumbing;
- o Painting;
- o electricity

#### - ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS (CCE)

- o Provision of garbage bins according to each type of waste;
- o Empty the old pits on the site;
- o Install public benches;
- o Sensitization of workers on the prevention of STIs and moral problems that can lead to social conflicts;
- o Provide earplugs and noise canceling headphones to exposed employees;
- o Install signage around and on the site;
- o Install hazard pictograms in and around the site.

o

### 3. Execution time

The maximum period specified by the Employer for the execution of the work referred to in this Request for Proposals is **twelves (12) months** from the date of notification of the service order to start the services.

### 4. Allotment

The works are divided into a single lot.

## 5. Estimated cost

The estimated cost of this benefit is

† Cost of the works: **two hundred and ninety-six million four hundred and seventy thousand (296,470,000) CFA francs including VAT;**

- Cost of the implementation of the Environmental Specifications: **four million and five hundred thousand one (4,500,001) CFA francs including VAT**

- That is a total of three hundred million nine hundred and seventy thousand one (300,970,001) CFA francs including tax

## 6. Participation and origin

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

## 7. Financing:

The work, subject of this call for tender is financed by the budget of FEICOM/COUNCIL BONDJOCK, 2024 financial year and following.

## 8. Provisional bid bond

Under penalty of rejection, each tenderer must attach to his administrative documents a bid bond drawn up by a bank of first order or an insurance company approved by the Ministry of Finance and listed in Exhibit 12 of the call for tenders document for an amount equal to **six millions nineteen thousand and four hundred (6 019 400) CFA francs**, valid for a period of **thirty (30) days**, beyond the closing date for the validity of the bids.

## 9. Consultation of the Bidding Documents:

The tender documents can be consulted during working hours at the Bondjock council, as from the publication of this notice.

## 10. Acquisition of the Bidding Documents:

The Tender Package may be obtained during working hours from the Bondjock Council, upon publication of this notice, against payment of one Non-refundable sum of **Two hundred thousand (200,000) CFA francs** payable to the Municipal Treasury of the Bondjock Council.

## 11. Submission of tenders

Bids written in English or French in seven (07) copies of which one (01) original and six (06) copies marked as such will be deposited under seal with a receipt in the services of MADINGRING Council, no later than **20 NOVEMBER 2024 at 12 a.m.**, local time and shall be marked as follows:

**"OPENED NATIONAL INVITATION TO TENDER**

**Nº 020/ONIT/CE-R/NK-D/BONDJOCK-C/ITB/24 OF 02 OCTOBER.2024**

**FOR THE BUILDING WORKS OF THE TOWN HALL OF THE Bondjock COUNCIL, NYONG AND KELLE DIVISION. (IN EMERGENCY PROCEDURE)**

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

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

## 12. Admissibility of tenders

In the event of rejection, the administrative documents required must be produced in original or certified copies by the issuing department or a competent authority (Senior Divisional Officer or Divisional Officer...), in accordance with the provisions of the Special Regulations of the Appeal d 'offers.

They must be dated less than three (03) months before the original date for submission of tenders or have been established after the date of signature of the Notice of Invitation to Tender.

Any incomplete tender in accordance with the requirements of the Bidding Document shall be declared inadmissible. Notably the absence of the bid bond issued by a first-rate bank or an insurance company approved by the changed Ministry of Finance and listed in Exhibit 12 of the call for tenders document.

## 13. Opening of folds

The opening of the folds will be done in one time. The opening of administrative documents, technical and financial offers will take place on the **20 NOVEMBER 2024 at 13 a.m.**, local time by the Bondjock Council Internal Tenders Board.

Only tenderers may attend this opening session or be represented by a duly mandated person of their choice.

#### **14 Evaluation criteria**

The evaluation of the offers will be done in three (03) stages:

- Step 1: Verifying the compliance of each bidder's administrative file.
- Step 2: Technical evaluation of administratively compliant tenders.
- Step 3: Verification of the financial offers of companies whose offers have been recognized technically qualified and administratively compliant.

The evaluation criteria for the tenders are as follows:

##### **14.1. Main elimination criteria:**

###### **14.1.1. Administrative documents**

- .. Absence of the bid bond
- False declaration or falsified document
- Non-compliance or absence after 48 h of a document in the administrative file

- **14.1.2 Technical offer**

- False declaration or falsified document
- Technical note below the minimum threshold **either 80% of YES;**
- Being holder of an abandoned project during the three last three years.

###### **14.1.3 Financial offer**

- Incomplete or non-compliant offer
- Absence of a quantified unit price in the unit prices schedule and in the quantitative and estimated quotation
- Absence or incoherence of a sub-detail of unit prices

##### **14. 2- Essential criteria:**

The evaluation of the technical offers will be done by the binary method (yes / no) according to the evaluation grid drawn up on 59 essential criteria attached to the DAO and which takes into account the essential criteria below:

- General presentation of the Offer;
- The experience of the company's staff;
- The availability of essential equipment and equipment;
- Technical proposal and schedule of work;
- Company references and pre-financing capacity of the Company equal or more than one hundred millions (100 000 000 ) F CFA per batch. Only the Proponents who have obtained 70% of YES will be qualified for the rest of the procedure and will have their Financial Offer analyzed.

#### **14. Assignment**

The Contracting Authority shall award the contract to the least distant bidder ATI without proposal of abnormally low offer, in compliance with the tender file.

#### **15. Duration of Validity of Bids**

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

#### **16. Complementary information**

Complementary technical information may be obtained during working hours from the BONDJOCK council phone number: or the BONDJOCK Council by the contracts service on the phone number: 697 01 21 51

Malpractices documented in the award of public contracts, call green number: 673 20 57 25 / 699 37 07 48 or on the CONAC number 1517.

BONDJOCK, the \_\_\_\_\_

#### **True Copies**

- MINMAP
- ARMP
- DRMAP/CE
- DDMAP/NK
- Chairman ITB/B.C
- DDTP/NK
- Notice Board/Archives.

**The Mayor of BONDJOCK Council  
(Contracting Authority)**

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

## TABLE DES MATIERES

<b>A. Généralités</b>	.....
Article1	:Portée de la soumission. ....
Article2	:Financement. ....
Article3	:Fraude et corruption. ....
Article4	:Candidats admis à concourir. ....
Article5	: Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés. ....
Article6	:Qualification du Soumissionnaire. ....
Article7	:Visite du site des travaux. ....
<b>B. Dossier d'Appel d'Offres</b>	.....
Article8	:Contenu du Dossier d'Appel d'Offres. ....
Article9	: Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours. ....
Article10	: Modification du Dossier d'Appel d'Offres ....
<b>C. Préparation des offres.</b>	.....
Article11	: Frais de soumission ..... 10
Article12	:Langue de l'offre. ....
Article13	:Documents constituant l'offre. ....
Article14	:Montant de l'offre. ....
Article15	: Monnaies de soumission et de règlement ....
Article16	:Validité des offres. ....
Article17	:Caution de Soumission. ....
Article18	: Propositions variantes des soumissionnaires ....
Article19	: Réunion préparatoire à l'établissement des offres ....
Article20	:Forme et signature de l'offre. ....
<b>Dépôt des offres...</b>	.....
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 ....
<b>E. Ouverture des plis et évaluation des offres</b>	.....
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 ....

<b>Attribution du Marché..</b>	.....
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

L'Autorité Contractante, définie dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO), lance un Appel d'Offres **pour la construction de l'hôtel de ville de la Commune de Bondjock, Département du Nyong et Kelle, Région du Centre**. En procédure d'urgence.

- 1.1. Travaux décrits dans le Dossier d'Appel d'Offres et brièvement définis dans le RPAO. Le nom, le numéro d'identification et le nombre de lots faisant l'objet de l'appel d'offres figurent dans le RPAO.
- 1.2. Le Soumissionnaire retenu, ou attributaire, doit achever les Travaux dans le délai indiqué dans le RPAO, et qui court sauf stipulation contraire du CCAP, à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux ou dans celle fixée dans ledit ordre de service.
- 1.3. Dans le présent Dossier d'Appel d'Offres, le terme "jour" désigne un jour calendaire.

### Article 2: Financement

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

### Article 3: Fraude et corruption

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

En vertu de ce principe :

a. Les définitions ci-après sont admises:

- i. Est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte un quelconque avantage en vue d'influencer l'action d'un agent public au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché ;
- ii. Se livre à des "manœuvres frauduleuses" quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché;
- iii. "pratiques collusoires" désignent toute forme d'entente entre deux ou plusieurs soumissionnaires (que l'Autorité Contractante en ait connaissance ou non) visant à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence ;
- iv. "pratiques coercitives" désignent toute forme d'atteinte aux personnes ou à leurs biens ou de menaces à leur encontre afin d'influencer leur action au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché.

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

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

### Article 4: Candidats admis à concourir

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

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

- a. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) doit être d'un pays éligible, conformément à la convention de financement;
- b. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) ne doit pas se trouver en situation de conflit d'intérêt sous peine de disqualification. Un soumissionnaire peut être jugé comme étant en situation de conflit d'intérêt.

- i. Est associé ou a été associé dans le passé, à une entreprise (ou à une filiale de cette entreprise) qui a fourni des services de consultant pour la conception, la préparation des spécifications et autres documents utilisés dans le cadre des marchés passés au titre du présent appel d'offres ; ou
  - ii. Présente plus d'une offre dans le cadre du présent appel d'offres, à l'exception des offres variantes autorisées selon la clause 17, le cas échéant ; cependant, ceci ne fait pas obstacle à la participation de sous- traitants dans plus d'une offre.
  - iii l'autorité contractante ou le maître d'ouvrage possèdent des intérêts financiers dans sa géographie du capital de nature à compromettre la transparence des procédures de passation des marchés publics
- c. Le soumissionnaire ne doit pas être sous le coup d'une décision d'exclusion.

d. Une entreprise publique camerounaise peut participer à la consultation si elle démontre qu'elle est (i) juridiquement et financièrement autonome, (ii) administrée selon les règles du droit commerciale (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 aux dits matériaux, matériels, fournitures, équipements et services.

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

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

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

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

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

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

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

- a. L'offre devra inclure pour chacune des entreprises, tous les renseignements énumérés à l'Article 6.1 ci-dessus. Le RPAO devra préciser les informations à fournir par le groupement et celles à fournir par chaque membre du groupement;
- b. L'offre et le marché doivent être signés de façon à obliger tous les membres du groupement;
- c. La nature du groupement (conjoint ou solidaire tel que requis dans le RPAO) doit être précisée et justifiée par la production d'une copie de l'accord de groupement en bonne et due forme;
- d. Le membre du groupement désigné comme mandataire, représentera l'ensemble des entreprises vis-à-vis du Maître d'Ouvrage et de l'Autorité Contractante pour l'exécution du marché;
- e. 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 travaux faisant l'objet du marché, fixe les procédures de consultation des entrepreneurs et précise les conditions du marché. Outre le (s)additif(s) publié(s) conformément à l'article 10 du RGAO, il comprend aussi les principaux documents énumérés ci-après:

- Pièce n°1 L'Avis d'Appel d'Offres (AAO);  
Pièce n°2 Le Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO);  
Pièce n°3 Le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO);  
Pièce n°4 Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP);  
Pièce n°5 Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP);  
Pièce n°6 Le cadre du Bordereau des Prix unitaires;  
Pièce n°7 Le cadre du Détail quantitatif et estimatif;  
Pièce n°8 Le cadre du Sous-Détail des Prix unitaires;  
Pièce n°9 Le modèles de marché
- a. Le cadre du planning d'exécution;
  - b. Modèles de fiches de présentation du matériel, personnel et références;
  - c. Modèle de lettre de soumission;

- d. Modèle de caution de soumission ;
- e. Modèle de cautionnement définitif ;
- f. Modèle de caution d'avance de démarrage ;
- g. Modèle de caution de retenue de garantie en remplacement de la retenue de garantie;

Pièce n° 10 Modèles à utiliser par les Soumissionnaires;

- a. Modèle de marché;

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

Pièce n° 12 La liste des établissements bancaires et organismes financiers de 1<sup>er</sup> rang agréés par le ministre en charge des finances autorisés à émettre des cautions, dans le cadre des marchés publics, à insérer par l'Autorité Contractante

8.2. Le Soumissionnaire doit examiner l'ensemble des règlements, formulaires, conditions et spécifications contenus dans le DAO. Il lui appartient de fournir tous les renseignements demandés et de préparer une offre conforme à tous égards audit dossier.

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

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

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

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

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

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

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

10.1. L'Autorité Contractante peut, à tout moment avant la date limite de dépôt des offres et pour tout motif, que ce soit à son initiative ou consécutivement à une saisine d'un soumissionnaire modifier le Dossier d'Appel d'Offres en publiant un additif.

10.2. Tout additif ainsi publié fera partie intégrante du Dossier d'Appel d'Offres conformément à l'Article 8.1 du RGAO et doit être communiqué par écrit ou signifié par tout moyen laissant trace écrite à tous les soumissionnaires ayant acheté le Dossier d'Appel d'Offres.

10.3. Afin de donner aux soumissionnaires suffisamment de temps pour tenir compte de l'additif dans La préparation de leurs offres, l'Autorité Contractante pourra reporter, autant que nécessaire, la date

### **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, quelque soit le déroulement ou l'issue de la procédure d'appel d'offres.

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

L'offre ainsi que toute correspondance et tout document, échangé entre le Soumissionnaire et l'Autorité Contractante seront rédigés en français ou en anglais. Les documents complémentaires et les imprimés fournis par le soumissionnaire peuvent être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction précise en français ou en anglais ; auquel cas et aux fins d'interprétation de l'offre, la traduction fera foi.

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

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

##### **a. Volume 1: Dossier administratif**

Il comprend:

- i. Tous les documents attestant que le soumissionnaire:
  - A souscrit les déclarations prévues par les lois et règlements en vigueur;
  - A acquitté les droits, taxes, impôts, cotisations, contributions, redevances ou prélèvements de quelque nature que ce soit;
  - N'est pas en état de liquidation judiciaire ou en faillite;
  - N'est pas frappé de l'une des interdictions ou d'échéances prévues par la législation en vigueur.
- ii. La caution de soumission établie conformément aux dispositions de l'article 17 du RGAO;
- iii. La confirmation écrite habilitant le signataire de l'offre à engager le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 6.1 du RGAO;

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

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

Le RPAO précise la liste des documents à fournir par les soumissionnaires pour justifier les critères de qualification mentionnés à

l'article 6.1 du RPAO.

#### *b.2.Méthodologie*

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

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

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

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

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

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

#### **c. Volume 3: Offre financière**

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

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

Les soumissionnaires utiliseront à cet effet les pièces et modèles prévus dans le Dossier d'Appel d'Offres, sous réserve des dispositions de l'Article 17.2 du RGAO concernant les autres formes possibles de Caution de Soumission.

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

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

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

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

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

14.4. Si les clauses de révision et/ou d'actualisation des prix sont prévues au marché, la date d'établissement des prix initiaux, ainsi que les modalités de révision et/ou d'actualisation des dits 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 dessous-détails établis conformément au cadre proposé à la pièce N°8 du DAO.

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

15.1. En cas d'Appels d'Offres Internationaux, les monnaies de l'offre doivent suivre les dispositions soit de l'Option A ou de l'Option B ci-dessous; l'option applicable étant celle retenue dans le RPAO.

15.2. Option A : le montant de la soumission est libellé entièrement en monnaie nationale

Le montant de la soumission, les prix unitaires du bordereau des prix et les prix du détail quantitatif et estimatif sont libellés entièrement en francs CFA de la manière suivante:

a. Les prix seront entièrement libellés dans la monnaie nationale. Le soumissionnaire qui compte engager des dépenses dans d'autres monnaies pour la réalisation des Travaux, indiquera en annexe à la soumission le ou les pourcentages du montant de l'offre nécessaires pour couvrir les besoins en monnaies étrangères, sans excéder un maximum de trois monnaies de pays membres de l'institution de financement du marché.

b. Les taux de change utilisés par le Soumissionnaire pour convertir son offre en monnaie nationale seront spécifiés par le soumissionnaire en annexe à la soumission conformément aux précisions du RPAO. Ils seront appliqués pour tout paiement au titre du Marché, pour qu'aucun risque de change ne soit supporté par le Soumissionnaire retenu.

15.3. Option B : Le montant de la soumission est directement libellé en monnaie nationale et étrangère aux taux fixés dans le RPAO. Le soumissionnaire libellera les prix unitaires du bordereau des prix et les prix du Détail quantitatif et estimatif de la manière suivante:

a. Les prix des intrants nécessaires aux Travaux que le Soumissionnaire compte se procurer dans le pays de l'Autorité Contractante seront libellés dans la monnaie du pays de l'Autorité Contractante spécifiée aux RPAO et dénommée "monnaie nationale".

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

15.4. L'Autorité Contractante peut demander aux soumissionnaires d'exprimer leurs besoins en monnaies nationale et étrangère et de justifier que les montants inclus dans les prix unitaires et totaux, et indiqués en annexe à la soumission, sont raisonnables; à cette

fin, un état détaillé de ses besoins en monnaies étrangères sera fourni par le soumissionnaire.

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

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

16.1. Les offres doivent demeurer valables pendant la période spécifiée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres à compter de la date de remise des offres fixée par l'Autorité Contractante, en application de l'article 22 du RGAO. Une offre valable pour une période plus courte sera rejetée par l'Autorité Contractante comme non conforme.

16.2. Dans des circonstances exceptionnelles, l'Autorité Contractante peut solliciter le consentement du soumissionnaire à une prolongation du délai de validité. La demande et les réponses qui lui seront faites le seront par écrit (ou par télécopie). La validité de la caution des soumissionnaires 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 au lieu et date indiqués dans le RPAO.

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

19.3. Il est demandé au Soumissionnaire, autant que possible, de soumettre toute question par écrit de façon qu'elle parvienne 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'originale 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)ou6.2(c) du RGAO, selon le cas. Toutes les pages de l'offre comprenant des surcharges ou des changements seront paraphées par le ou les signataires de l'offre.

20.3. L'offre ne doit comporter aucune modification, suppression ni surcharge, à moins que de telles corrections ne soient paraphées par le ou les signataires de la soumission.

#### **D. Dépôt des offres**

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

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

21.2. Les enveloppes intérieures et extérieures:

a. Seront adressées à l'Autorité Contractante à l'adresse indiquée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres;

b. Porteront le nom du projet ainsi que l'objet et le numéro de l'Avis d'Appel d'Offres indiqués dans le RPAO, et la mention "A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT".

21.3. Les enveloppes intérieures porteront également le nom et l'adresse du Soumissionnaire de façon à permettre à l'Autorité Contractante de renvoyer l'offre scellée si elle a été déclarée hors délai conformément aux dispositions des articles 23 et 24 du RGAO.

21.4. Si l'enveloppe extérieure n'est pas scellée et marquée comme indiqué aux articles21.1et 21.2 Susvisés, l'Autorité Contractante ne sera nullement responsable si l'offre est égarée ou ouverte prématurément.

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

22.1. Les offres doivent être reçues par l'Autorité Contractante à l'adresse spécifiée à l'article21.2 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 dispositionsdel'article10 du RGAO. Dans ce cas, tous les droits et obligations de l'Autorité Contractante et des Soumissionnaires précédemment régis par la date limite initiale seront régis par la nouvelle date limite.

##### **Article 23:Offres hors délai**

Toute offre parvenue à l'Autorité Contractante après les dates et heure limites fixées pour le dépôt des offres conformémentà l'Article22duRGAOseradéclarée hors délai et, par conséquent, rejetée.

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

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

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

24.3. Les offres dont les Soumissionnaires demandent le retrait en application de l'article

24.1 leur seront retournées sans avoir été ouvertes.

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

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

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

25.1. L'ouverture de tous les plis se fait en un 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 sus visé, 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 preuves 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 prises en compte lors de l'évaluation des offres.

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

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

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

30.1. La Sous-commission d'analyse vérifiera les offres reconnues conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres pour en rectifier les erreurs de calcul éventuelles. La sous-commission d'analyse corrigera les erreurs de la façon suivante:

a. S'il y a contradiction entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par les quantités, le prix unitaire fera foi et le prix total sera corrigé, à moins que, de l'avis de la Sous-commission d'analyse, la virgule des décimales du prix unitaire soit manifestement mal placée, auquel cas le prix total indiqué prévaudra et le prix unitaire sera corrigé;

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

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

30.2. Le montant figurant dans la Soumission sera corrigé par la Sous-commission d'analyse, conformément à la procédure de correction d'erreurs susmentionnée et, avec la confirmation du Soumissionnaire, ledit montant sera réputé l'engager.

30.3. Si le Soumissionnaire ayant présenté l'offre évaluée la moins-disante, n'accepte pas les corrections apportées, son offre sera écartée et sa garantie pourra être saisie.

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

31.1. Pour faciliter l'évaluation et la comparaison des offres, la sous-commission d'analyse convertira les prix des offres exprimés dans les diverses monnaies dans lesquelles le montant de l'offre est payable en francs CFA.

31.2. La conversion se fera en utilisant le cours vendeur fixé par la Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC), dans les conditions définies par le RPAO.

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

32.1. Seules les offres reconnues conformes, selon les dispositions de l'article 28 du RGAO, seront évaluées et comparées par la Sous-commission d'analyse.

32.2. En évaluant les offres, la sous-commission déterminera pour chaque offre le montant évalué de l'offre en rectifiant son montant comme suit:

a. En corrigeant toute erreur éventuelle conformément aux dispositions de l'article 30.2 du RGAO ;

b. En excluant les sommes provisionnelles et, le cas échéant, les provisions pour imprévus figurant dans le Détail quantitatif et estimatif récapitulatif, mais en ajoutant le montant des travaux en régie, lorsqu'ils sont chiffrés de façon compétitive comme spécifié dans le RPAO ;

c. En convertissant en une seule monnaie le montant résultant des rectifications (a) et (b) ci-dessus, conformément aux dispositions de l'article 31.2 du RGAO ;

d. En ajustant de façon appropriée, sur des bases techniques ou financières, toute autre modification, divergence ou réserve quantifiable ;

e. En prenant en considération les différents délais d'exécution proposés par les soumissionnaires, s'ils sont autorisés par le RPAO ;

f. Le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 13.2 du RGAO et du RPAO, en appliquant les remises offertes par le Soumissionnaire pour l'attribution de plus d'un lot, si cet appel d'offres est lancé simultanément pour plusieurs lots.

g. Le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 18.3 du RPAO et aux Spécifications techniques, les variantes techniques proposées, si elles sont permises, seront évaluées suivant leur mérite propre et indépendamment du fait que le Soumissionnaire aura offert ou non un prix pour la solution technique spécifiée par l'Autorité Contractante dans le RPAO.

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

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

des Marchés Publics.

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

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

**F – Attribution du marché**

**Article 34: Attribution**

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

34.2. Si, selon l'Article 13.2 du RGAO, l'appel d'offres porte sur plusieurs lots, l'offre la moins-disante sera déterminée en évaluant 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 tous les soumissionnaires 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 cinq (05) 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)**

## Règlement Particulier de l'Appel d'Offres

Références du RGAO	Généralités
1.1	<p><b>Définition des Travaux:</b> Le présent Appel d'Offres a pour objet, les <b>travaux de construction de l'hôtel de ville de la Commune de Bondjock</b>, Département du Nyong et Kelle, Région du Centre. Les travaux consistent à construire un bâtiment type R+1 et comprennent notamment :</p> <p style="text-align: center;"><b>BATIMENT PRINCIPAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Installation du chantier et travaux préliminaires ;</li><li>○ Terrassement ;</li><li>○ Travaux de béton et béton armé ;</li><li>○ Travaux de maçonneries ;</li><li>○ Etanchéité et isolation ;</li><li>○ Charpente et couverture et faux plafond ;</li><li>○ Revêtements durs ;</li><li>○ Plomberie ;</li><li>○ Electricité ;</li><li>○ Menuiserie bois, métallique, alu et vitrerie ;</li><li>○ Peinture ;</li><li>○ VRD ;</li><li>○ Eléments décoratifs en façade.</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>REHABILITATION DE LA SALLE DES FETES</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Revêtements et enduit ;</li><li>○ Plomberie ;</li><li>○ Peinture ;</li><li>○ électricité</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>MISE EN ŒUVRE DU CAHIER DE GESTION ENVIRONNEMENTALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Installer des panneaux de signalisation autour et dans le site ;</li><li>- Achat et mise en terre des plants ;</li><li>- utilisation des matériaux de faible teneur de carbone ;</li><li>- Identification des dangers potentiels sur le lieu de travail ;</li><li>- sensibilisation sur les pratiques de travail sécuritaires ;</li><li>- port des EPI ;</li><li>- élaboration d'un plan d'urgence ;</li><li>- effectuer des inspections régulières.</li><li>- Identification des sources potentielles d'incendie ;</li><li>- sensibilisation du personnel sur la sécurité incendie et utilisation des équipements électriques;</li></ul> <p><b>Maître d'Ouvrage</b> : Le Maire de la Commune de Bondjock. <b>Autorité Contractante</b> : Le Maire de la Commune de Bondjock. <b>Références de l'Appel d'Offres</b> : Avis d'Appel d'Offres National Ouvert N°020/AONO/R-CE/D-NK/C-BONDJOCK/CIPM/24 DU 02 OCTOBRE 2024 (en procédure d'urgence)</p>
1.2.	<p><b>Délai d'exécution:</b> Le Délai Maximum prévu par le Maître d'Ouvrage pour l'exécution des travaux est de <b>douze (12) mois</b></p>

2.1	<b>Source(s) de financement:</b> Les travaux objet du présent marché sont financés par le budget du Fonds Spécial d'Équipement et d'Intervention Intercommunale (FEICOM)/Bondjock exercice 2024 et suivants.
4.1	<b>Liste des candidats pré-qualifiés, le cas échéant :</b> sans objet
5.1	<b>Provenance des matériaux, matériels et fournitures d'équipement et services.</b> En ce qui concerne la provenance des matériaux, de matériels et de fourniture, destinés à l'exécution des travaux, la préférence est donnée aux produits fabriqués au Cameroun, sous réserve de leur conformité aux normes techniques, et à la condition que leurs prix soient homologués. Toutefois, en cas de dérogations législatives ou réglementaires, ou résultant des conventions ou accords internationaux, le Ministre chargé du Commerce autorisera l'importation desdits produits, à la demande du cocontractant.

## 6.1. Critères d'évaluation

### 6.1.1 Principaux critères éliminatoires:

#### 6.1.1.1 Pièces administratives

- Absence ou non-conformité de la caution de soumission ;
- Fausse déclaration ou pièce falsifiée ;
- Non-conformité ou Absence après 48 h d'une pièce du dossier administratif

#### 6.1.1.2 Offre technique

- Fausse déclaration ou pièce falsifiée
- Note technique inférieure au seuil minimal requis de **(80%)**,
- Absence de la déclaration sur l'honneur par laquelle le soumissionnaire déclare n'avoir pas abandonné de marché au cours des trois (03) dernières années et qu'il ne figure pas sur la liste des entreprises suspendues.

#### 6.1.1.3 Offre financière

- Offre incomplète (absence du bordereau des prix unitaires et du devis quantitatif et estimatif)
- Absence d'un prix unitaire quantifié dans le bordereau des prix unitaires et du devis quantitatif et estimatif
- Absence ou incohérence d'un sous-détail des prix unitaires

## 6.2 Critères essentiels

L'évaluation des Offres techniques se fera par la méthode binaire (oui/non) suivant la grille d'évaluation qui prend en compte les critères essentiels ci-dessous :

- Présentation générale de l'Offre ;
- L'expérience du personnel de l'entreprise ;
- La disponibilité du matériel et des équipements essentiels;
- Proposition technique et planning d'exécution des travaux ;

Références de l'entreprise et capacité de préfinancement de l'Entreprise supérieure ou égale à **cent millions (100 000 000) FCFA** ;

### Critères essentiels

L'évaluation des Offres techniques se fera par la méthode binaire (oui/non) suivant la grille d'évaluation jointe au DAO et qui prend en compte les critères essentiels ci-dessous :

- Présentation générale de l'Offre ;
- L'expérience du personnel de l'entreprise ;
- La disponibilité du matériel et des équipements essentiels;
- Proposition technique et planning d'exécution des travaux ;
- Références de l'entreprise et capacité de préfinancement de l'Entreprise supérieure ou égale à **cent millions (100 000 000) FCFA** ;
- Preuve d'acceptation des conditions du marché

Seuls les Soumissionnaires ayant obtenu (80%) de « **OUI** » seront qualifiés pour la suite de la procédure et verront leur Offre financière analysée.

- NB : la fiche d'évaluation est jointe en annexe

## 1. Situation financière

Pour les entreprises de plus de cinq (05) années d'existence, soumettre les bilans financiers certifiés pour les **trois (03) dernières années** démontrant la solidité actuelle de la position financière du candidat et pour les entreprises de moins de cinq (05) années d'existence.

En outre, le soumissionnaire devra présenter le cas échéant la situation (montant, délais, avancement physique, taux de décaissement, date prévisionnel d'achèvement) de ses projets en cours de réalisation et/ou en voie de démarrage à la date de signature de son offre.

## 2. Expérience

### - Expérience générale en Travaux publics

L'expérience dans les marchés de travaux de bâtiments et équipement collectifs à titre d'entrepreneur au cours des **cinq (05) dernières années** qui précèdent la date limite de dépôt des soumissions.

### - Expérience spécifique en Travaux similaires

Avoir effectivement exécuté de manière satisfaisante et achevé pour l'essentiel, en tant qu'entrepreneur principal **au moins un (01) marché des travaux de bâtiment d'équipement collectifs de type R+1 ou plus** au cours des **cinq (05) dernières années**, d'une valeur minimale de soixante-dix millions (70 000 000) FCFA TTC.

Le soumissionnaire devra fournir en termes de justificatifs les copies des procès-verbaux de réception provisoire et/ou définitive, les photocopies des premières et dernières pages des contrats enregistrés.

## 3. Personnels

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

N°	Position	Expérience globale (années)	Expérience dans des travaux similaires (années)
01	Conducteur des travaux	Six (06) ou plus	Cinq (05) ou plus
02	Chef de chantier	Six (06) ou plus	Cinq (05) ou plus
03	Projeteur-mètreur	Six (06) ou plus	Cinq (05) ou plus
04	Responsable en d'électricité (courant fort-courant faible)	Six (06) ou plus	Cinq (05) ou plus
05	Responsable en plomberie et installations sanitaires	Six (06) ou plus	Cinq (05) ou plus
06	Responsable de l'environnement	Trois (03) ou plus	Deux (02) ou plus

## 4. Matériels

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

N°	Type et caractéristiques du matériel	Nombre minimal requis
01	Un camion benne 10 roues de 20 tonnes minimum	Un (01)
02	Une bétonnière de 1000 litres minimum	Un (01)
03	Le matériel de topographie (théodolite, trépieds, niveau etc.)	Ensemble
04	Le matériel pour les essais géotechniques	Ensemble
05	Les vibreurs (moteur et aiguilles)	Deux (02)
06	Le petit matériel de chantier (brouettes, truelles, niveau, pelles, pioches, cisailles, tenailles, serre joint)	Ensemble
07	Matériel informatique de chantier (ordinateur, imprimante).	Ensemble

7.3.	<b>Visite du site des travaux</b> La visite de site est obligatoire dès publication de l'avis d'appel d'offres et tout soumissionnaire doit joindre une attestation de visite des lieux signée sur l'honneur suivant le modèle joint.
12.	<b>Langue (s) de l'offre :</b> La langue utilisée par les soumissionnaires pour la présentation de leur offre devra être <b>le français ou l'anglais</b> . Toute offre rédigée dans les deux langues sera éliminée.

**13.1. La liste des documents visés à l'article 13 du RGAO devra être complétée, regroupée en trois volumes insérés**

**respectivement dans des enveloppes intérieures et détaillée comme suit :**

**Enveloppe A– Volume I: Pièces administratives**

Il comprend :

- a. la déclaration d'intention de soumissionner timbrée (suivant modèle joint) ;
- b. l'accord de groupement, le cas échéant ;
- c. le pouvoir de signature, le cas échéant ;
- d. la carte de contribuable ;
- e. l'attestation d'immatriculation ;
- f. l'attestation de conformité fiscale ;
- g. une attestation de non-faillite établie par le Tribunal de Première Instance ;
- h. 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 ;
- i. la quittance d'achat du Dossier d'Appel d'Offres ;
- j. la caution de soumission (suivant modèle joint) d'un montant de **six millions dix-neuf mille quatre cent (6 019 400) francs CFA** et d'une durée de validité de trente (30) jours, établie par une banque de premier ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère en charge des Finances.
- k. Une attestation pour soumission CNPS ;
- l. une attestation de non exclusion des marchés publics délivrée par l'Agence de Régulation des Marchés Publics ;
- m. en cas de groupement chaque membre du groupement doit présenter un dossier administratif complet, les pièces a, h, i, j et k étant uniquement présentées par le mandataire du groupement.
- n. Cahier des clauses administratives particulières paraphé à chaque page, daté et signé à la fin.

Sous peine de rejet, les pièces du dossier administratif requises doivent être produites en originaux ou en copies certifiées conformes par le service émetteur ou une autorité compétente (Préfet, Sous-préfet, ...). Elles devront obligatoirement dater de moins de trois (03) mois précédant la date originale de dépôt des offres ou avoir été établies postérieurement à la date de signature de l'Avis d'Appel d'Offres

**Enveloppe B – Volume II : Offre technique**

**B.1. Les renseignements sur les qualifications**

- les bilans financiers certifiés pour les trois (03) dernières années ;
- une capacité financière d'au moins **cent millions (100 000 000) francs CFA**, délivrée par une banque de premier ordre agréée par le Ministère chargé des Finances.
- le cas échéant, la liste présentant la situation (montant, délais, avancement physique, taux de décaissement, date prévisionnel d'achèvement) des projets en cours de réalisation et/ou en voie de démarrage à la date de signature de son offre.

Joindre les photocopies des premières et dernières pages des contrats enregistrés.

- la liste des travaux similaires déjà exécutés au cours des cinq (05) dernières années ;  
Joindre les copies des procès-verbaux de réception provisoire et/ou définitive ;
- la liste du personnel requis pour les postes-clés.  
Joindre les CV datés et signés, les copies certifiées conformes des cartes nationales d'identité, les copies certifiées conformes des diplômes, les attestations de disponibilité (suivant le modèle joint) et les attestations d'inscription aux ordres professionnels le cas échéant.  
Les qualifications minimales requises pour les personnels aux postes-clés sont disponibles dans la grille d'évaluation en annexe ;
- la liste du matériel.  
Joindre les copies des cartes grises, des factures certifiées conformes d'achat ou les certificats de vente ou d'achat et les contrats de location.

**B.2. Propositions techniques**

- une note méthodologique sur la compréhension, l'organisation et l'exécution des travaux ;
- l'attestation de visite de site signée sur l'honneur par le Prestataire et le rapport commenté de visite du site des travaux ;
- le planning d'exécution des travaux.
- Le planning des approvisionnements
- L'organisation de l'entreprise

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

- Joindre une copie du Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) paraphé sur chaque page, et à la dernière page, daté, signé et cacheté du soumissionnaire.
- Déclaration sur l'honneur de non abandon des projets au cours de trois dernières années.

**Enveloppe C – Volume III : Offre financière**

C.1. La soumission proprement dite, en original rédigée selon le modèle joint, timbré au tarif en vigueur, signée, cacheté et

datée ;

C.2. le Bordereau des Prix Unitaires dûment rempli (BPU) paraphé à chaque page, signé, cacheté et daté à la dernière page;

C.3. le Détail Quantitatif et Estimatif(DQE) dûment rempli, paraphé à chaque page, signé, cacheté et daté à la dernière page;

C.4. les Sous-Détail des Prix (SDP) paraphés ;

**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.**

	<b>Prix et monnaie de l'offre</b>
14.3.	Sous réserves des dispositions contraires prévues 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 le prix et dans le montant total de son offre.
14.4.	Les prix du marché ne sont pas révisables.
15.1	En cas d'Appels d'Offres Internationaux : <b>Sans objet</b>
15.2 15.3	La monnaie de l'offre est libellée en monnaie nationale, le <b>Francs CFA</b>
	<b>Préparation et dépôt des offres</b>
16.1.	<b>Période de validité des offres:</b> La période de validité des offres est de <b>quatre-vingt (90) jours</b> haut à partir de la date limite de dépôt des offres.
17.1.	<b>Montant de la caution de soumission :</b> la caution de soumission est <b>six millions dix-neuf mille quatre cent (6 019 400) francs CFA</b> et d'une durée de validité de trente (30) jours, établie par une banque de premier ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère en charge des Finances.
18.1.	Les offres seront évaluées sur la base d'un délai d'exécution des travaux compris entre <b>dix (10) mois au minimum et douze (12) mois au maximum</b> . La méthode d'évaluation figure à l'article 32.2 (e) du RGAO. Le délai d'exécution proposé par le Soumissionnaire retenu deviendra le délai d'exécution contractuel.
18.3.	Les variantes techniques sur la ou les parties des travaux spécifiés ci-dessous« <b>ne seront pas</b> »prises en compte dans le cadre des Spécifications techniques du présent Appel d'Offres.
19.1.	Lieu, date et heure de la réunion préparatoire à l'établissement des offres: <b>Sans objet</b>
20.1.	<b>Nombre de copies de l'offre qui doivent être remplies et envoyées:</b> Les offres seront rédigées sept (07) exemplaires dont un (01) original et six (06) copies marquées comme telles.
21.2.	<b>Adresse de l'Autorité Contractante à utiliser pour l'envoi des offres:</b> Les offres seront déposées sous pli fermé contre récépissé dans les services de la Commune de BASCHEO et devra porter la mention suivante : <b>« AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N°020/AONO/R-CE/D-NK/C-BONDJOCK/CIPM/24 DU 02 OCTOBRE 2024 POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE L'HÔTEL DE VILLE DE LA COMMUNE DE BONDJOCK, DEPARTEMENT DU NYONG ET KELLE, REGION DU CENTRE. (EN PROCÉDURE D'URGENCE) « A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT »</b>
22.1.	<b>Date et heure limites de dépôt des offres:</b> Les offres devront être déposées au plus tard le <b>MERCREDI 20 NOVEMBRE 2024 à 12 heures</b> , heure locale. Les offres parvenues après les dates et heure limites de dépôt des offres ne seront pas reçues.
25.1	<b>Lieu, date et heure de l'ouverture des plis:</b> L'ouverture des plis se fera en un temps. L'ouverture des pièces administratives, des offres techniques et financières aura lieu le <b>MERCREDI 20 NOVEMBRE 2024 à 13 heures</b> , heure locale par la Commission Interne de Passation des Marchés Publics de la Commune de Bondjock. Seuls les soumissionnaires peuvent assister à cette séance d'ouverture ou s'y faire représenter par une personne de leur choix dûment mandatée.

	<b>Evaluation et comparaison des offres</b>
31.2.	Monnaie retenue pour la conversion en une seule monnaie: Sans objet.
32.2.(e)	Le délai d'exécution« <b>ne sera pas</b> » .
32.2(g).	La méthode d'évaluation des variantes techniques : <b>Sans objet</b>
33.1.	Marge de préférence nationale au cours de l'évaluation : <b>Sans Objet</b>
	<b>Attribution du marché</b>
34.1 34.2	L'Autorité Contractante attribuera le Marché au soumissionnaire dont l'offre a été reconnue conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres avec <b>une note de l'offre technique minimale de 80%</b> des critères essentiels contenus dans la grille d'évaluation et dont l'offre a été évaluée <b>la moins-disante.</b>
	<b>Cautionnement définitif</b>
39.1 39.2	Dans les vingt (20) jours suivant la notification du marché par l'Autorité Contractante, l'entrepreneur fournira à ce dernier une caution garantissant l'exécution intégrale des travaux, d'un taux de <b>5% du montant TTC du marché.</b> Elle devra être établie par une banque de premier ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère en charge des Finances.

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

## CHAPITRE I: GÉNÉRALITES

### Article 1 : Objet du marché

Le présent marché a pour objet les travaux de construction de l'hôtel de ville de la Commune Bondjock, Département Du Nyong Et Kelle, Région Du Centre

Article 2: Procédure de passation du marché

Le présent marché est passé par Appel d'Offres National Ouvert N°020/AONO/R-CE/D-NK/C-BONDJOCK/CIPM/24 DU 02 OCTOBRE 2024 (en procédure d'urgence)

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

#### 3.1. Définitions générales (Cf. code)

- l'Autorité contractante est: **le Maire de la Commune de Bondjock**. 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 chargé de la régulation ;
- L'organisme chargé du contrôle externe de l'exécution du marché est la délégation départementale des marchés publics de la **DDMAP NYONG ET KELLE**, à travers **la brigade départementale de contrôle de l'exécution des marchés publics**, sous la supervision du **DDMAP/NK**.
- le bailleur de fonds est le FEICOM, représenté par son **Directeur Général** ;
- le Maître d'Ouvrage est **le Maire de la Commune de Bondjock**. Il représente l'administration bénéficiaire des travaux. Il sollicite du FEICOM la non objection au projet d'exécution après validation de celui-ci par le Chef de Service du marché dans un délai n'excédant pas 20 jours. Cette non objection conditionne le début de l'exécution des travaux. Il transmet également le procès-verbal de calage des quantités au FEICOM pour avis après approbation par le Chef Service du marché ;
- le Chef de service du Marché est : **Le Chef Service Technique De La Commune De Bondjock**, Il veille au respect des clauses administratives, techniques et financières et des délais contractuels. Il approuve le projet d'exécution de l'entreprise, le procès-verbal de calage des quantités et les transmet au Maître d'Ouvrage;
- l'Ingénieur du marché est : **le Délégué Départemental des Travaux Publics du Nyong et Kelle** ;
- la Maîtrise d'œuvre est le bureau d'études recruté à cet effet.
- l'entrepreneur est le cocontractant;

#### 3.2. 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 est : **le Maire de la Commune de Bondjock**;
- l'autorité chargée de la liquidation des dépenses est: **le Directeur Général du FEICOM**;
- l'organisme ou 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 Bondjock**;

### Article 4: Langue, lois et règlements applicables

4.1. La langue utilisée est le **français ou l'anglais**.

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

### Article 5: Pièces constitutives du marché (CCAG Article 4)

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

1. la lettre de soumission;
2. la soumission de l'entrepreneur et ses annexes dans toutes les dispositions non contraires au Cahier des Clauses Administratives Particulières et au Cahier des Clauses Techniques Particulières ci-dessous visés ;
3. le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
4. le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
5. les éléments propres à la détermination du montant du marché, tels que, par ordre de priorité : les bordereaux des prix unitaires ; l'état des prix forfaitaires ; le détail ou le devis estimatif ; la décomposition des prix forfaitaires et/ou le sous-détail des prix unitaires ;
6. les Plans, notes de calcul, cahiers de sondage et dossiers géotechniques (c'est le projet d'exécution qui obtiendra la non objection du FEICOM avant le début des travaux sur le chantier) ;

7. le Cahier des Clauses Administratives Générales(CCAG) applicables aux Marchés Publics de travaux mis en vigueur par arrêté N° 033/CAB/PM du 13 février 2007 ;
8. le ou les Cahiers des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux prestations faisant l'objet du marché.

**Article6: Textes généraux applicables**

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

1. La Constitution de la République du Cameroun ;
2. La loi n°92/007 du 14 août 1992 portant Code du Travail ;
3. La loi n°96/12 du 5 août 1996 portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement ;
4. La loi n°2018/012 du 11 juillet 2018 portant Régime Financier de l'État et des autres entités publiques ;
5. La Loi n°2023/019 du 19 décembre 2023 portant loi des Finances de la République du Cameroun pour l'exercice 2024 ;
6. La loi n°2000/10 du 13 juillet 2000 fixant l'organisation et les modalités de l'exercice de la profession d'Ingénieur du Génie Civil ;
7. La loi n°2016-17 du 14 décembre 2016 portant Code Minier ;
8. Le décret n°2001/048/PM du 23 février 2001 portant organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics ;
9. Le décret n°2003/651/PM du 16 avril 2003 fixant les modalités d'application du régime fiscal et douanier des Marchés Publics,
10. Le décret n° 2005/160 du 25 mai 2005 portant organisation du Ministère des Affaires Sociales,
11. Le décret n° 2008/376 du 12 novembre 2008 portant organisation administrative de la République du Cameroun ;
12. Le décret n° 2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics ;
13. Le décret n°2012/075 du 08 Mars 2012 portant organisation du Ministère des Marchés Publics ;
14. Le décret n° 2012 /076 du 08 Mars 2012 modifiant et complétant certaines dispositions du décret n°2001/048 du 23 février 2001 portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics (ARMP) ;
15. La Circulaire N°001/CAB/PR du 19 juin 2012 relative à la passation et au contrôle de l'exécution des Marchés Publics ;
16. La circulaire n° 003/CAB/PM du 18 Avril 2008 relative au respect des règles régissant la passation, l'exécution et le contrôle des marchés publics ;
17. La Circulaire N°002/CAB/PM du 31 janvier 2011 relative à l'amélioration de la performance du système des Marchés Publics ;
18. La Circulaire N°003/CAB/PM du 31 janvier 2011 précisant les modalités de gestion des changements des conditions économiques des Marchés Publics ;
19. Circulaire 00026 C MINFI du 29 Décembre 2023. portant Instructions relatives à l'Exécution des Lois de Finances, au Suivi et au Contrôle de l'Exécution du Budget de l'Etat et des Autres Entités publiques pour l'exercice 2024.
20. La circulaire n° 000001/LC/PR/MINMAP/CAP du 15/01/2021 relative à la délivrance des quittances d'achat des DAO et leur mise à disposition des soumissionnaires ;
21. La circulaire n° 00001/PR/MINMAP/CAB du 25 avril 2022 relative à l'application du Code des Marchés Publics;
22. La convention collective nationale des entreprises du bâtiment, des travaux publics et des activités annexes du 25 août 2005 ;
23. les DTU pour les travaux de bâtiment ;
24. Tous autres textes spécifiques au domaine concerné par le Marché.

**Article7: Communication (CCAG Article 6 et 10 complétés)**

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

- a. Dans le cas où l'entrepreneur est le destinataire : Madame/Monsieur \_\_\_\_\_  
Passé le délai de 15 jours fixé à l'article 6.1 du CCAG pour faire connaître au Maître d'Ouvrage, au Chef de Service du marché son domicile, les correspondances seront valablement adressées à la Mairie de Bondjock.
  - b. Dans le cas où le Maître d'Ouvrage en est le destinataire:  
Monsieur le Maire de la Commune de Bondjock avec copie adressée dans les mêmes délais, à l'organisme payeur, au Chef de service, à l'ingénieur, à la maîtrise d'œuvre.
- 7.2. L'entrepreneur adressera toutes notifications écrites ou correspondances à la Maîtrise d'œuvre, avec copie au Chef de service du Marché, à l'Ingénieur et à l'Organisme Payeur.

### **Article8:Ordres de service(CCAGArticle8)**

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

- 8.1. L'ordre de service de commencer les travaux est signé par le Maître d'Ouvrage et notifié au Cocontractant par le Chef de service du marché, avec copie à l'Ingénieur du marché, au Délégué départemental des marchés publics, à l'Organisme Payeur et à la Maîtrise d'œuvre ;
- 8.2. Les ordres de service ayant une incidence sur l'objectif, le montant, la quantité des travaux à exécuter issue du calage des quantités ou le délai d'exécution du marché seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés par le Chef de Service du Marché au Cocontractant avec copie à l'Ingénieur du marché, à la Maîtrise d'œuvre, , au Délégué Départemental des marchés publics et à l'Organisme Payeur. Le visa préalable de l'Organisme Payeur sera requis avant la signature de tous ces ordres de service. Le Maître d'Ouvrage saisira à cet effet l'organisme payeur après approbation par le Chef Service du marché ;
- 8.3. 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 au Maître d'Ouvrage, , au Délégué Départemental des marchés publics et à l'Organisme Payeur ;
- 8.4. Les ordres de service valant mise en demeure seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés au Cocontractant par le Chef de service, avec copie à l'Organisme Payeur à l'Ingénieur, au Délégué Départemental des marchés publics et à la Maîtrise d'œuvre ;
- 8.5. les ordres de service de suspension et de reprise des travaux, pour cause d'intempéries ou autre cas de force majeure, seront signés par le Maître d'Ouvrage et notifiés par les services de ce dernier au Cocontractant avec copie au Maître d'Ouvrage, au Délégué Départemental des marchés publics, au Chef de service, à l'Ingénieur, à l'Organisme Payeur et à la Maîtrise d'œuvre ;
- 8.6. les ordres de service prescrivant les travaux nécessaires pour remédier aux désordres ne relevant pas d'une utilisation normale qui apparaîtraient dans les ouvrages pendant la période de garantie, seront signés par au Maître d'Ouvrage, sur proposition de l'Ingénieur et notifiés au Cocontractant par l'Ingénieur avec copie, au Délégué Départemental des marchés publics, au Chef de Service et à l'Organisme Payeur ;
- 8.7. le Cocontractant dispose d'un délai de quinze (15) jours pour émettre des réserves sur tout ordre de service reçu. Le fait d'émettre des réserves ne dispense pas le Cocontractant d'exécuter les ordres de service reçus.

### **Article9: Marchés à tranches conditionnelles (CCAGArticle9)**

Sans objet

### **Article10: Matériel et personnel de l'entrepreneur (CCAG Article 15 complété)**

- 10.1. Toute modification, même partielle, apportée aux propositions de l'offre technique n'interviendra qu'après agrément écrit du Chef de Service. En cas de modification, l'entrepreneur 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 de la Maîtrise d'œuvre dans les **quinze (15) jours** qui suivent la notification de l'ordre de service de commencer les travaux. La Maîtrise d'Œuvre disposera de **cinq (05) jours** pour notifier par écrit son avis avec copie au Chef de Service, à l'Ingénieur et à l'Organisme Payeur. 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'article45 ci-dessous ou d'appli- cation de **pénalités de 100 000 FCFA** par personnel remplacé.
- 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 avec copie à l'Organisme Payeur.

## **CHAPITREII:CLAUSES FINANCIÈRES**

### **Article11: Garanties et cautions (CCAG articles 29 et 41)**

#### **11.1. Cautonnement définitif**

a. Le cautionnement définitif est fixé à **5%** du montant TTC du marché.

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

b. le cautionnement doit être délivré par la banque dans laquelle est domicilié le compte de l'entreprise dans le cadre de l'exécution du présent marché.

c. Le cautionnement sera restitué, ou la garantie libérée, dans un délai d'un mois suivant la date de réception provisoire

des travaux, à la suite d'une main levée délivrée par le Maître d'Ouvrage après demande de l'entrepreneur.

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

a. La retenue de garantie est fixée à dix pour cent (10%) du montant TTC des prestations exécutées et sera prélevée à chaque décompte.

b. La caution de retenue de garantie est sans objet.

c. La restitution de la retenue de garantie 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**

a. Une avance de démarrage d'un montant équivalent à vingt pour cent (20%) du montant du marché pourra être accordée au Cocontractant sur sa demande. Cette avance sera garantie par une caution solidaire à cent pour cent (100%) délivrée par un établissement bancaire de premier ordre agréé par le Ministre chargé des finances sur la base des critères de la COBAC.

b. la caution doit être délivrée par la banque dans laquelle est domicilié le compte de l'entreprise dans le cadre de l'exécution du présent marché.

c. L'avance de démarrage sera remboursée par décompte, d'une proportion maximale de 25% du paiement, et devra être remboursée en totalité avant que les paiements de l'Entreprise ne dépassent 80% du montant du Marché.

d. L'acceptation de la demande de paiement de l'avance de démarrage est conditionnée par la validation du Projet d'Exécution.

### **Article12: Montant du marché (CCAGArticles18et19complétés)**

Le montant du présent marché, tel qu'il ressort du détail quantitatif et estimatif ci-joint, est de \_\_\_\_\_(en chiffres)\_\_(en lettres) francs CFA Toutes Taxes Comprises(TTC);soit:

- Montant HTVA: \_\_\_\_\_(\_\_\_\_) francs CFA ;
- Montant de la TVA: \_\_\_\_\_(\_\_\_\_) francs CFA ;
- Montant de l'AIR : \_\_\_\_ (\_\_\_\_)francs CFA ;
- Net à percevoir = HTVA-(AIR) (\_\_\_\_\_) francs CFA.

### **Article13: Lieu et mode de paiement**

Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues de la manière suivante:

Pour les règlements en francs CFA, soit (*montant en chiffres et en lettres HTVA*), par crédit au compte n° \_\_\_\_\_ ouvert au nom de l'entrepreneur à la banque \_\_\_\_\_

### **Article14: Variation des prix (CCAG Article 20)**

14.1. Les prix sont fermes et non révisables.

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

Sans objet

### **Article15: Formules de révision des prix (CCAGarticle21)**

Sans objet.

### **Article16: Formules d'actualisation des prix (CCAGarticle21)**

Sans objet.

### **Article17: Travaux en régie (CCAGArticle22complété)**

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

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

- Les quantités prises en compte seront les heures de mise à disposition ou les quantités de matériaux et matières mises en œuvre ayant fait l'objet d'attachements contradictoires;
- Les traitements et salaires effectivement payés à la main d'œuvre locale seront majorés pour tenir compte des charges sociales de quarante pour cent (40%);
- Les heures d'engin seront décomptées au taux figurant dans les sous-détails de prix;
- Les matériaux et matières seront remboursés au prix de revient dûment justifié au lieu d'emploi majoré de dix pourcent 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, bénéfiques et aléas propres à l'entrepreneur.

### **Article18:Valorisationdestravaux (CCAGarticle23)**

Ce marché est à prix unitaires.

## **Article19:Valorisation des approvisionnements(CCAGarticle24complété)**

Sans Objet.

## **Article20: Avances(CCAGarticle28)**

20.1. Le Maître d’Ouvrage pourrait accorder une avance de démarrage égale à 20% du montant TTC du marché.

20.2. Cette avance dont la valeur ne peut excéder vingt pour cent (20%) du prix initial TTC du marché, est 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, et remboursée par déduction sur les acomptes à verser à l’entrepreneur pendant l’exécution du marché, suivant des modalités définies dans le CCAP.

20.3La 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.

## **Article21: Règlement des travaux (cf. art.26, 27 et 30 CCAG complétés)**

### **21.1. Constatation des travaux exécutés**

Toute constatation de travaux exécutés susceptible de donner lieu à un paiement doit se faire en présence du FEICOM. Avant le 30 de chaque mois, Les constats des prestations à prendre en attachement sont établis et signés contradictoirement par l’entrepreneur, le maitre d’œuvre, l’ingénieur du marché et le chef de service du suivi et du contrôle des investissements du FEICOM.

La transmission de tout décompte à l’Organisme payeur en vue du paiement, sera subordonnée au visa préalable de l’Autorité Contractante. Pour cela, une copie de l’attachement correspondant devra lui être antérieurement transmise ou remise sur le site des travaux.

Les travaux mal exécutés ne seront pas payés.

Toutes les quantités de travaux ne figurant pas dans le marché de base et arrêtés lors d’un calage des quantités, pour être payées nécessitent un ordre de service du Maire validant le procès-verbal de calage des quantités ; lequel ordre de service est signé et notifié à l’entreprise après avis du FEICOM sur ledit procès-verbal de calage des quantités.

Le procès-verbal de calage des quantités doit être signé par toute l’équipe du projet, y compris l’Ingénieur Régional du FEICOM.

Le calage des quantités intervient après l’approbation du projet d’exécution et peut donner lieu à des variations qui seront actées par un ordre de service du Maire, après avis du FEICOM.

### **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 des finances.

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

- *[100-2,2 ou - 5,5)]% versé directement au compte de l’entrepreneur;*
- *2,2%ou 5,5% versé au Trésor public au titre de l’AIR dû par l’entrepreneur ;*

Le Maître d’Œuvre disposera d’un délai de sept (07) jours pour transmettre à l’Ingénieur du marché, les décomptes qu’il a approuvés.

L’ingénieur disposera d’un délai de sept (07) 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 19 du mois.

Le Chef de Service et le maître d’Ouvrage disposent d’un délai de sept (07) jours maximum pour procéder à la signature des décomptes.

Les paiements seront effectués par le FEICOM.

Les pièces à annexer à un document de paiement avant transmission à l’organisme payeur sont les suivantes :

- 1. La demande de paiement par le maire adressé à Monsieur Le Directeur Général du FEICOM ;**
- 2. La photocopie de la convention de concours financier ;**
- 3. La photocopie de non Objection du FEICOM au marché ;**
- 4. La photocopie de la non Objection du FEICOM au projet d’exécution ;**
- 5. La photocopie de l’OS de démarrage et éventuellement des OS de rallonge ou de prolongation des délais ;**
- 6. L’original de la quittance d’enregistrement pour le premier décompte et la photocopie pour les autres ;**

7. *L'avis d'imposition ou le certificat d'imposition ;*
8. *La copie originale du marché enregistré pour le 1<sup>er</sup> décompte ou l'avance de démarrage des travaux et la photocopie du marché enregistré à partir du 2<sup>ème</sup> décompte ainsi que pour la retenue de garantie ;*
9. *La photocopie originale du cautionnement définitif pour 1<sup>er</sup> décompte et la photocopie pour les autres ;*
10. *S'il s'agit d'une avance de démarrage, y ajouter l'original de la caution d'avance de démarrage ;*
11. *la copie originale du procès-verbal de réception partielle, provisoire ou définitif ;*
12. *La copie originale timbrée du décompte signé de toutes les parties y compris le MINMAP pour le décompte définitif ;*
13. *La copie originale timbrée de l'attachement de l'exécution des travaux sauf pour l'avance de démarrage des travaux et la retenue de garantie ;*
14. *La copie du projet d'exécution validé pour le 1<sup>er</sup> décompte ;*
15. *la photocopie de l'assurance responsabilité civile + tout risque chantier ;*
16. *la copie de l'attestation de non redevance timbrée datant de moins de 03 mois (patente, certificat d'imposition, bordereau de situation fiscale inclus) ;*
17. *La copie originale de l'attestation de domiciliation bancaire datant de moins de 03 mois*
18. *Si réception provisoire général, joindre les plans de recollement le cas échéant ;*
19. *La copie originale de la mainlevée du Maire pour retenue de garantie ;*

Ces pièces doivent être reliées en un seul document (dans lequel les différentes pièces sont séparées par des intercalaires de différente couleur) et en trois exemplaires dont l'original et deux (02) copies sont transmis à l'organisme payeur.

**Article 22 : Intérêts moratoires (CCAG Article 31)**

Les intérêts moratoires éventuels sont payés par état des sommes dues conformément au décret n° 2018/336 du 20 Juin 2018 portant Code des Marchés Publics.

**Article 23: Pénalités (CCAG Article 32 complété)**

**A. Pénalités de retard**

- 23.1. Le montant des pénalités de retard est fixé comme suit:
  - a. Un deux millièmes (1/2000<sup>ème</sup>) du montant TTC du marché de base par jour calendaire de retard du premier au trentième jour au-delà du délai contractuel fixé par le marché;
  - b. Un millième (1/1000<sup>ème</sup>) du montant TTC du marché de base par jour calendaire de retard au-delà du trentième jour.
- 23.2. Le montant cumulé des pénalités de retard est limité à dix pour cent (10%) du montant TTC du marché de base et de ses avenants éventuels

**B. Pénalités spécifiques**

23.3. 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 des documents susvisés dans les délais réglementaires entraîne une pénalité de **10 000 (dix mille) francs CFA** par jour calendaire de retard.

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

- 24.1. En cas de groupement d'entreprises, les paiements se feront dans le compte du mandataire ;
- 24.2. La gestion des paiements des sous-traitants est à la charge de l'entrepreneur. Toutefois le Maître d'Ouvrage, l'Autorité Contractante et l'Organisme Payeur pourront intervenir en cas de réclamation des parties.

**Article 25: Décompte final (CCAG Article 34)**

25.1. Après achèvement des travaux et dans un délai maximum de **quinze (15) jours** après la date de réception provisoire, l'entrepreneur établira à partir des constats contradictoires, le projet de décompte final des travaux effectivement réalisés qui récapitule le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du marché dans son ensemble.

Les délais de production, d'approbation et/ou de visa des décomptes par les parties prenantes restent les mêmes que ceux précisés à l'article 21.2.

Le décompte final est transmis au MINMAP départemental pour visa ;

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

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

26.1. À 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. 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.

Les délais de production, d'approbation et/ou de visa des décomptes par les parties prenantes restent les mêmes que ceux précisés à l'article 21.2.

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

Le décret N° 2003/651/PM du 16 avril 2003 définit les modalités de mise en œuvre du régime fiscal des Marchés Publics. La fiscalité applicable au présent marché comporte notamment:

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

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

Le prix TTC s'entend TVA incluse.

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

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

## **CHAPITRE III: EXÉCUTION DES TRAVAUX**

### **Article 29 : Consistance des prestations**

Les travaux comprennent notamment :

- les travaux préparatoires – études ;
- les terrassements ;
- les fondations ;
- les élévations ;
- la charpente - couverture – étanchéité ;
- la menuiserie bois, métallique et aluminium ;
- l'électricité / climatisation ;
- la peinture ;
- les revêtements durs ;
- la plomberie sanitaire ;
- les VRD
- Eléments décoratifs en façade
- réhabilitations de la salle des fêtes
- Mise en œuvre du cahier de gestion environnementale.

### **Article 30: Obligations du Maître d'Ouvrage (CCAG complété)**

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

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

### **Article 31: Délais d'exécution du marché (CCAG Article 38)**

31.1. Le délai d'exécution des travaux objet du présent marché est de : **dix (10) Mois**

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

31.3. Le délai d'exécution est susceptible d'être modifié à l'issue de l'opération de calage des quantités à réaliser par l'entreprise.

### **Article32: Rôles et responsabilités de l'entrepreneur (CCAG Article40)**

Le planning hebdomadaire détaillé des travaux sera communiqué au Maître d'Œuvre à chaque début de semaine et le planning général actualisé à chaque début de mois.

### **Article33: Mise à disposition des documents et du site (CCAG Article42)**

L'exemplaire reproductible des plans figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres sera remis par La Maîtrise d'œuvre.

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.

### **Article34: Assurances des ouvrages et responsabilités civiles (CCAG Article45)**

Les polices d'assurances suivantes sont requises au titre du présent Marché pour les montants minimum indiqués ci-après dans un délai de quinze (15) jours à compter de la notification du marché :

-Assurance responsabilité civile, chef d'entreprise;

-Assurance "Tous risques chantier";

### **Article35:Pièce à fournir par l'entrepreneur (Article49complété)**

#### **35.1. 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.

a. 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.

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

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

d. L'agrément donné par le chef de service ou 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.

#### **35.2. Projet d'exécution**

a. Le dossier complet des plans d'exécution (calcul et dessins) nécessaires à la réalisation de toutes les parties de l'ouvrage devra être soumis à la validation de l'Ingénieur et à l'approbation du Chef service avant le début de l'exécution des travaux.

b. L'Ingénieur disposera d'un délai de quinze jours pour les examiner et faire connaître ses observations.

L'entrepreneur disposera alors d'un délai de huit jours pour présenter un nouveau dossier intégrant lesdites observations.

c. Le projet d'exécution complet, une fois validé et approuvé sera transmis au FEICOM par le Maire dans un délai n'excédant pas vingt jours pour la non objection.

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

### **Article36: Organisation et sécurité des chantiers(CCAGArticle50)**

36.1. 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.

36.2. 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

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

### **Article37: Implantation des ouvrages (CCAGArticle52)**

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.

### **Article38: Sous-traitance(CCAGArticle54)**

La part des travaux à sous-traiter est de **maximum de 30%** du montant du marché de base et de ses avenants.

### **Article39: Laboratoire de chantier et essais (CCAGArticle55)**

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

39.2. 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 et après avis de l'Ingénieur du Marché.

### **Article40: Journal de chantier (CCAGArticle56complété)**

40.1. Le journal de chantier sera signé contradictoirement par la Maîtrise d'œuvre et le représentant de l'entrepreneur systématiquement tous les jours.

40.2. 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.

### **Article41:Utilisationdesexplosifs (CCAGArticle60)**

Sans Objet.

## **CHAPITREIV:DE LA RECEPTION**

### **Article42: Réception provisoire (CCAGArticle67)**

Avant la réception provisoire, l'entrepreneur demande par écrit au Maître d'Ouvrage avec copie à l'Ingénieur et l'Organisme Payeur, l'organisation d'une visite technique préalable à la réception.

42.1. Epreuves éventuelles comprises dans les opérations préalables à la réception :

- les épreuves sclérométriques des éléments de structure de l'ouvrage ;
- la vérification de la disposition et l'installation des fourreaux et câbles (électriques, téléphoniques) ;
- la vérification des installations sanitaires et associées ;
- la vérification des défauts structurels et de formes.

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

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

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, **Membre**;*
4. *L'Ingénieur du Marché, **Membre**;*
5. *Le Chef de Service du Suivi et du Contrôle des Investissements du FEICOM/CENTRE, **Membre** ;*
6. *La Maîtrise d'œuvre, **Rapporteur** ;*
7. *L'agent chargé de la Comptabilité matières de la Commune de Bondjock, **Membre** ;*
8. *Le Délégué Départemental du MINMAP, ou son représentant **Observateur** ;*
9. *L'Entrepreneur, **Membre**.*

*Toute autre personne désignée par le maître d'ouvrage en fonction de son expertise*

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.

42.4. Il sera organisé les réceptions partielles des parties d'ouvrages avant l'établissement des décomptes mensuels

#### **Article 43: Documents à fournir après exécution (CCAG Article 68)**

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

#### **Article 44: Délai de garantie (CCAG Article 70)**

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

#### **Article 45 : Réception définitive (CCAG Article 72)**

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

45.3. la procédure de réception est la même que celle de la réception provisoire. Le Maître d'Ouvrage peut enclencher la procédure de réception définitive si l'entrepreneur ne se manifeste pas au-delà de 15 jours après l'expiration du délai de garantie.

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

#### **Article 46: Résiliation du marché (CCAG Article 74)**

Le marché peut être résilié comme prévu par le décret n° 2018/336 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 prestations.

#### **Article 47 : Cas de force majeure (CCAG article 75)**

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

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

#### **Article 48 : Différends et litiges (CCAG article 79)**

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

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 49 : Edition et diffusion du présent marché**

**Quinze (15) exemplaires** du présent marché seront édités par les soins de l'entrepreneur et fournis au Maître d'Ouvrage.

#### **Article 50 et dernier: Entrée en vigueur du marché**

Le présent marché ne deviendra définitif qu'après sa signature par le Maître d'Ouvrage. Il entrera en vigueur dès sa notification à l'entrepreneur par ce dernier.

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

## **SOMMAIRE**

### **LISTE DES LOTS**

**LOT – 1 : INSTALLATIONS DE CHANTIER ET TRAVAUX PRELIMINAIRES**

**LOT – 2 : TERRASSEMENTS**

**LOT – 3 : TRAVAUX DE BETON ET BETON ARMÉ**

**LOT – 4 : TRAVAUX DE MAÇONNERIES**

**LOT – 5 : ETANCHEITE**

**LOT – 6 : CHARPENTE – COUVERTURE – FAUX PLAFOND**

**LOT – 7 : REVÊTEMENTS DURS**

**LOT – 8 : PLOMBERIE SANITAIRE**

**LOT – 9 : ELECTRICITE**

**LOT – 10 : MENUISERIE METALLIQUE**

**LOT – 11 : MENUISERIES ALUMINIUM ET BOIS**

**LOT – 12 : PEINTURE**

# GENERALITES

## 1 . INTRODUCTION

Le FEICOM, finance la construction de l'hotel de ville au profit de la Commune de Bondjock, Maître d'Ouvrage, dans le Département du Nyong et Kellé situé dans la Région du centre.

Le présent devis descriptif décrit la consistance et le mode d'exécution des travaux à réaliser suivant les règles de l'art et conformément aux documents constitutifs du projet.

### 1.1. Objet du marché

L'objet du marché est la construction de l'hotel de ville de Bondjock.

### 1.2. Accès aux sites

L'enclavement de la région, du fait notamment de l'état des routes, a pour effet de rendre plus complexe le suivi des travaux et l'approvisionnement du chantier en matériaux. Les entreprises soumissionnaires devront prendre en compte ces contraintes de manière particulière dans l'élaboration de leur proposition financière. Dans ce sens, l'adjudicataire devra apporter un soin particulier à la planification des tâches, à l'organisation du chantier et à la maîtrise des dépenses, afin d'éviter tout ralentissement ou arrêt des travaux.

### 1.3. Architecture des bâtiments

Immeuble R+1 à usage de bureaux.

## 2 . DEVIS DES SURFACES A CONSTRUIRE

### 2.1. Divisions des travaux

Les travaux à exécuter sont répartis en plusieurs lots définis comme suit:

- les travaux préparatoires – études ;
- les terrassements ;
- les fondations ;
- les élévations ;
- la charpente - couverture – étanchéité ;
- la menuiserie bois, métallique et aluminium ;
- l'électricité / climatisation ;
- la peinture ;
- les revêtements durs ;
- la plomberie sanitaire ;
- les VRD
- Eléments décoratifs en façade
- réhabilitations de la salle des fêtes
- Mise en œuvre du cahier de gestion environnementale.

### 2.2. Projet d'exécution

Le Cocontractant adjudicataire produit le projet d'exécution et notamment, tous les plans de détail et notes de calcul que le Maître d'œuvre juge utiles à la bonne exécution des ouvrages. Ces plans et dessins sont établis conformément au projet du Maître d'œuvre dont ils respectent l'essentiel des dispositions.

– Les travaux ne peuvent démarrer avant l'approbation des plans et dessins par le Maître d'œuvre. Toutefois, une telle approbation ne diminue en rien la responsabilité du Cocontractant qui reste pleine et entière quant à la mise en œuvre des solutions techniques retenues.

– Les ouvrages à réaliser sont définis par les plans, le devis des surfaces, le descriptif des travaux, le bordereau des prix unitaires, y compris le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) validés par le Maître d'œuvre et remis au Cocontractant en charge des travaux.

– En cas de divergences entre deux ou plusieurs plans portant la même date, ceux dessinés à l'échelle la plus grande prévalent. Toute précision technique figurant dans les pièces écrites, mais ne figurant pas dans les plans et inversement, est réputée avoir la même valeur contractuelle que si les indications étaient portées dans les pièces écrites et dans les plans.

De manière générale, le Maître d'œuvre a l'obligation de fournir toutes les informations nécessaires et de valider les solutions techniques destinées à résoudre les problèmes de mise en œuvre posés par le Cocontractant en charge des travaux :

– Avant le début des travaux de chacun des lots, le Cocontractant adjudicataire vérifie la date des plans et s'assure auprès du Maître d'œuvre, que tous les documents dont il dispose sont conformes. Le Cocontractant fait

recours au Maître d'œuvre de manière systématique lorsqu'il fait face à une difficulté d'interprétation, ou constate une erreur ou une omission.

– Chaque entreprise adjudicataire est tenue de signaler en temps opportun toutes malfaçons dans les travaux réalisés par d'autres corps d'état et qui seraient de nature à perturber l'exécution des prestations qu'elle est chargée de fournir et notamment à influencer sur les coûts.

### **2.3. Prix du marché**

L'ensemble des lots définis ci-avant est traité à prix global forfaitaire par lot. Le devis estimatif présente la décomposition du prix global forfaitaire. Il est établi par le Cocontractant suivant le cadre du devis quantitatif faisant partie du dossier d'appel d'offres et joint à l'acte d'engagement.

### **2.4. Définition du contenu des prix unitaires et forfaitaires**

Les prix unitaires et les prix à forfaits du marché comprennent :

– le coût des matériaux, des matériels et équipements, de la main d'œuvre, les bénéfices et les frais généraux de le Cocontractant, ainsi que tous les droits, impôts et taxes, et d'une façon générale, toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail à réaliser et de la prestation à fournir ;

– ils comprennent également, sauf spécifications contraires, les coûts de fourniture des échafaudages et des ateliers de préfabrication, toutes les fournitures, le matériel et les outillages nécessaires à la mise en œuvre et à la conduite des travaux, les frais de stockage, de transport, d'installation et de repli du chantier.

Sont également inclus:

– La préparation du projet et dessins d'exécution, ainsi que tous frais personnel et de main-d'œuvre y relatifs, les redevances relatives à l'application de brevets ou de licences ;

– Toutes dispositions provisoires de chantier comme le drainage, la réalisation des accès et pistes provisoires, la signalisation, les frais de remise en état des superficies occupées et les frais d'entretien des ouvrages pendant le délai de garantie ;

– les pertes ou avaries de matériaux, matériels et équipements, des installations, la surveillance du chantier et les assurances en garantie décennale et en responsabilité civile professionnelle, en cours de validité à la date de démarrage des travaux.

### **2.5. Visite des lieux**

Avant la remise de son engagement, le Cocontractant est réputé:

– Avoir procédé à une visite du site et avoir pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux et au accès et abords du chantier ;

– Avoir apprécié les particularités et les contraintes d'exécution des travaux, ainsi que les conditions d'organisation et d'approvisionnement du chantier ;

S'être procuré toutes informations concernant les risques, aléas et circonstances susceptibles d'influencer le contenu de son offre.

## **LOT – 1 : TRAVAUX PRELIMINAIRES ET INSTALLATIONS DE CHANTIER**

### **1.1 GENERALITE**

#### **1.1.1 Etendue des travaux**

Le Cocontractant aura à sa charge la réalisation des travaux de terrassements généraux, des travaux préparatoires au chantier ainsi que toutes les prestations d'intérêt commun à tous les lots, nécessaires à la bonne marche du chantier.

Le Cocontractant prévoira dans son offre :

- Toute la logistique et les moyens humains nécessaires à la réalisation des terrassements généraux ;
- Les installations suffisantes pour garantir la sécurité du personnel, des visiteurs et des matériaux et matériels stockés sur le chantier ;
- La mise en place et le maintien pendant toute la durée des travaux, de tous les dispositifs de protection collective, la sécurité des biens et des personnes ;
- La tenue au jour le jour et pendant toute la durée des travaux un cahier journalier de chantier où seront mentionnés la date du jour, le nom de toutes les personnes travaillant sur le chantier avec leurs fonctions respectives, les heures d'arrivée, ainsi que les observations pertinentes relevées ;
- L'hygiène et la sécurité du chantier.

Le Cocontractant sera responsable du site durant le chantier et cela jusqu'à la réception provisoire des travaux.

A ce titre il devra :

- Présenter à l'approbation du Maître d'œuvre et avant le démarrage des travaux, le plan d'installation de chantier
- Assurer le gardiennage de jour comme de nuit
- Procéder au repli de toutes les machines et matériaux à la fin des travaux
- Assurer le nettoyage régulier du chantier ainsi qu'un nettoyage général du site en fin de chantier
- Mettre en place une clôture provisoire de façon à clore l'enceinte du chantier ainsi que des panneaux réglementaires de prévention des risques et de restriction d'accès
  - Mettre en place les panneaux de chantier à l'entrée du site, soumis à l'approbation du maître d'œuvre.
  - Installer des bureaux de chantier ainsi que des sanitaires dans le respect des normes d'hygiène des locaux à l'usage collectif.
    - Les alimentations eau et électricité ainsi que l'ensemble des démarches administratives pour que ces branchements soient fait dans le respect de la réglementation et de la législation
      - L'ensemble des assurances dues au titre du marché, notamment les assurances tout risque chantier (TRC), responsabilité civile (RC) et la garantie décennale.
        - La réalisation de l'ensemble des notes de calculs et plans d'exécutions nécessaires à la bonne réalisation des ouvrages notamment ceux en béton armé.
        - La fourniture, dans un délai de 15 jours à partir de la réception provisoire, des plans de recollement des ouvrages.

### **1.1.2 Coordination des travaux**

En outre, pour permettre une bonne coordination des travaux, le Cocontractant et ses éventuels sous-traitants sont tenus de prendre connaissance des présentes spécifications dans leur totalité.

Le Cocontractant et ses éventuels sous-traitants seront obligés de prévoir toutes les fournitures et sujétions nécessaires au complet achèvement des ouvrages dès que ces fournitures et sujétions seront reconnues indispensables à l'ensemble du travail.

## **LOT – 2 : TERRASSEMENTS COMPLEMENTAIRES**

### **2.1 GENERALITE**

#### **2.1.1 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)

#### **2.1.2 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 applicable au Cameroun dont notamment les suivants:

##### **2.1.2.1 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.

##### **2.1.2.2 Règles de calcul**

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

## **2.2 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".

## **2.2.2 Déblais**

### **2.2.2.1 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.

### **2.2.2.2 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.

### **2.2.2.3 Parois et fond de fouille**

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

### **2.2.2.4 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.

### **2.2.2.5 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 extérieures 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.

### **2.2.2.6 Blindages et étaitements**

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

## **2.2.3 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 gravois, 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.

#### **2.2.4 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.

#### **2.2.5 Classification des terrains**

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

#### **2.2.6 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 – 3 : TRAVAUX DE BETON ET BETON ARMÉ**

#### **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 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)

##### **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 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;

###### **3.1.2.2 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.

##### **3.1.3 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 étaielement s'avèrera nécessaire.

#### **3.1.4 Études et plans d'exécution**

Les études et plans d'exécution doivent être établis conformément aux spécifications des documents visés à l'article « Documents de référence ». 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, les Bureaux d'Etudes et Bureau de Contrôle.

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'Oeuvre et le Bureau de Contrôle avant toute exécution.

#### **3.1.5 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, chaines, 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.

##### **3.1.6.1 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 4eme catégorie et classe W.

##### **3.1.6.2 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.

### **3.2PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX**

#### **3.2.1 Granulats naturels et artificiels**

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

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) :

- Equivalent 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.

### **3.2.2 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.

### **3.2.3 Adjuvants**

Accélérateurs, retardateurs, plastifiants, entraîneurs d'air, hydrofuges : voir norme AFNOR P 82-303 et circulaire 80/08 du 8.08.1980, 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.

### **3.2.4 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.

### **3.2.5 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.

### 3.2.6 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 freinage.

#### 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.

### 3.2.7 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.

## 3.3 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION

### 3.3.1 TRAVAUX DE BETONNAGE

#### 3.3.1.1 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.

#### 3.3.1.2 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.

#### 3.3.1.3 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 II 32,5	néant	Néant

B1	Gros béton en fondation	250	16	CPJ-CEM II 32,5	néant	Néant
B2	Béton non armé en contact avec la terre (puits massifs calages)	250	16	CPJ-CEM II 32,5	hydrofuge	Atténué
B3	Béton armé en contact avec la terre (Voile semelles longrines etc)	350	20	CPJ-CEM II 32,5	hydrofuge et plastifiant	Atténué
B4	Béton armé en élévation (pour parement lisse cas courant)	350	20	CPJ-CEM II 32,5	néant	Atténué
B5	Béton armé pour éléments très sollicités	400	25	CPA-CEM I 55	Plastifiant et entr. d'air	Strict
B6	Béton pour forme et recharge	200	16	CPJ-CEM II 32,5	néant	néant

#### Remarques :

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, et du Bureau de Contrôle 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(yyMPa) 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 jour.

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.

#### Remarques :

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.

#### 3.3.1.4 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 eu 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 complétera 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.

### **3.3.1.5 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.

### **3.3.1.6 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 proscrite

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.

### **3.3.1.7 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, démolé et reconstruit aux frais du Cocontractant sur l'ordre du Maître d'œuvre.

### **3.3.1.8 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.

### **3.3.1.9 Bétonnage par temps chaud ou froid**

Quand la température extérieure 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.

#### **3.3.1.10 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.

#### **3.3.1.11 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).

## **3.3.2 COFFRAGE**

### **3.3.2.1 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 arêtes, 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.

#### **3.3.2.2 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

### **3.3.2.3 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 étaielements.
- Art. 3.35 Produits de démoulage.
- Art. 3.4 Tolérances concernant niveau, implantation, épaisseur, verticalité, planéité des affleures, 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 réglette 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 garnissant.

- Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2m : 5mm
- Planéité locale rapportée à une réglette 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 réglette 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 garnissant 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.
- Opusculé 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 conglomérats 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

#### **3.3.2.4 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.

### **3.3.3 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.

#### **3.3.3.2 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.

#### **3.3.3.3 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°C et -5°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°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.

#### **3.3.3.4 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.

#### **3.3.3.5 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.

#### **3.3.3.6 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.

#### **3.3.3.7 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.

### **3.3.3.8 Contrôle d'armatures avant le bétonnage**

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

### **3.3.4 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.

### **3.3.5 TOLERANCES DIMENSIONNELLES ET DEFORMATIONS**

#### **3.3.5.1 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.

#### **3.3.5.2 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.

#### **3.3.5.4 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
  - 0,5cm + 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
  - 0,5cm + 1/700 au-delà de 3,50 m
- pour les éléments supports en console :
  - 1/250

\*\*\* FIN DE LOT \*\*\*

## **LOT – 4: TRAVAUX DE MAÇONNERIES**

### **4.1 GENERALITES**

#### **4.1.1 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

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

#### **4.1.2 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:

##### **4.1.2.1 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;

## **4.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX**

### **4.2.1 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.

### **4.2.2 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 livrés 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.

### **4.2.3 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 parrétention d'eau

### **4.2.4 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.

#### **4.3.1 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 m<sup>3</sup> 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.

#### **4.3.2 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 jointoiment à plat en montant si la face n'est pas prévue enduite.

Pour les murs en parpaings enterrés la protection sera faite par rejointoiment 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.

#### **4.3.3 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)

##### **4.3.3.1 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 raccordements aux siphons de sol font partie de la présente prestation.

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

#### **4.3.3.2 Chapes rapportées**

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

#### **4.3.3.3 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 équivalents seront mis en œuvre conformément aux recommandations du fabricant.

#### **4.3.3.4 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.

#### **4.3.4 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 taloche 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

\*\*\* FIN DE LOT \*\*\*

## **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 salles 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 à 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 cités 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 des toitures-terrasses 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 à 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 tamise de rivière. Si, dans certains cas, il s'avérait nécessaire de réaliser ces ouvrages avec une armature en grillage, métal déployé ou treillis soude, 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 des toitures-terrasses circulables telles que revêtements carrelage ou dallages, dalles sur plots, dalles béton, enrobes, 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 A 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 Ulérieure 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.

\*\*\* FIN DE LOT \*\*\*

## **LOT - 6 : CHARPENTE – COUVERTURE – FAUX PLAFOND**

### **6.1 CHARPENTE EN BOIS**

#### **6.1.1 Généralités**

##### **6.1.1.1 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)

##### **6.1.1.2 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:

##### **6.1.1.2.1 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 ;

#### **6.1.2 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION**

##### **6.1.2.1 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 que épaufures, 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.

##### **6.1.2.2 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.

##### **6.1.2.3 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%.

#### **6.1.2.4 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.

#### **6.1.2.5 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.

#### **6.1.2.6 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.

#### **6.1.2.7 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.

#### **6.1.2.8 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.

#### **6.1.2.9 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.

#### **6.1.2.10 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 I.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.

#### **6.1.2.11 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.

#### **6.1.2.12 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.

\*\*\* FIN DE LOT \*\*\*

## **LOT – 7 : REVÊTEMENTS DURS**

### **7.1 GENERALITES**

#### **7.1.1 Étendue des travaux**

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 extérieures.

- 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.

La localisation des travaux cités ci-dessus se trouve dans les plans.

Il sera posé des grès cérames de teinte et de couleurs différentes entre les espaces de circulation (hall et couloirs) et les bureaux.

#### **7.1.2 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 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 vêtiture 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.

## **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 garantie 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 UPEC 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 cornière 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 garnis 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 raffermisssement 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 revêtement 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'huissierie 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.

## **LOT – 8 : PLOMBERIE SANITAIRE**

### **8.1. OBJET**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet de rappeler pour le lot Plomberie sanitaire, les principaux textes de référence et de la réglementation, de décrire les ouvrages prévus dans ce lot, de préciser la qualité et la présentation des matériels et matériaux à livrer ainsi que les prescriptions de mise en œuvre dans le cadre du projet de construction de l'hôtel de ville de BIPINDI.

### **8.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX**

#### **8.2.1. 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 MANIERE GENERALE :**

- 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 :
  - Diamètre de la canalisation existante sur la rue,
  - Pression minimale disponible,
  - Pression maximale (la nuit),
  - Limite des prestations (clapet, vanne, compteur, etc.),
  - Position du compteur et accès,
  - 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 surpression d'eau ;
- La fourniture, la pose et la mise en service d'une installation de stockage d'eau (bache 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.

### **8.2.2. 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 raccordements en fonction des paramètres suivants:
  - o Débits normalisés des appareils ;
  - o Types de branchement ;
  - o Types e 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 épuisements, 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.

### **8.2.3. 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.

## **8.3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

### **8.3.1. Conformités aux normes et règlements (EFS, EU, EV)**

**DANS LA REALISATION DU PROJET OBJET DU PRESENT APPEL D'OFFRES, L'ADJUDICATAIRE DEVRA IMPERATIVEMENT TENIR COMPTE DANS L'ORDRE :**

- **DES REGLEMENTS,**
- Des normes,
- Des documents techniques unifiés (DTU),
- Des Avis Techniques,
- Des assurances spécifiques par produit.

### **8.3.2. 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 ;

### **8.3.3. 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

### **8.3.4. 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 :

- DTU 60.1 et l'ensemble de ses additifs et Erratum ;
- DTU 60.11 ;
- DTU 60.2 ;
- DTU 60.31 ;
- DTU 60.33 ;

### **8.3.5. 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.ST.B.

Il s'agira notamment :

- Des appareils sanitaires ;
- Des canalisations en tube plastique ;
- Des chutes uniques ;
- Des adhésifs pour PVC ;
- Des procédés de traitement d'eau ;

### **8.3.6. 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.

### **8.3.7. 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.

### **8.3.8. Calculs pratiques de la distribution d'eau**

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.

#### **Débits de base**

Les débits de base (en l/s) sont donnés pour chaque appareil par le D.T.U. n°60-11.

Les débits instantanés par appareils seront :

- Lavabo, évier et douche : 0,2l/s ;
- WC avec robinet de chasse : 0,12l/s ;
- Urinoir : 0,15l/s.

#### ➤ **Diamètres intérieurs minimaux des canalisations alimentaires**

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.

#### ➤ **Débits probables**

Le débit probable est le débit maximal qui peut exister dans un tronçon de tuyauterie. Il est calculé par la formule :

**Débits de base x coefficients de simultanéité = 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

### **8.3.9. 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 surpresseur**

Le surpresseur 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 vanne s, 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 dégage locaux 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

#### ➤ **Pentes 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.

#### **8.3.10. 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.

#### **8.3.11. 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.

### **8.3.12. 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-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 lestée 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.

### **8.3.13. 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.

## **8.4. DESCRIPTION SOMMAIRE DES EQUIPEMENTS**

### **8.4.1. Canalisations**

#### **8.4.1.1. 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

#### **8.4.1.2. 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.

#### **8.4.1.3. 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.

### **8.4.2. Appareils sanitaires**

#### **8.4.2.1. 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.

#### **8.4.2.2. 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...).

#### **8.4.2.3. 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.

#### **8.4.2.4. 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.

#### **8.4.2.5. 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.

## **8.5. TRAITEMENT DES EAUX USEES ET EAUX VANNES**

### **8.5.1. Fosse septique**

Le traitement des eaux usées et eaux vannes sera assuré par des fosses septiques judicieusement dimensionnées, implantées conformément aux plans.

## **8.6. 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.

\*\*\* FIN DE LOT \*\*\*

## **LOT – 9 : ELECTRICITE**

### **9.1 GENERALITES**

#### **9.1.1 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
- Fourreautage 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)

## 9.1.2 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:

### 9.1.2.1 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.

### 9.1.3 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.

#### 9.1.3.1 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.

#### 9.1.3.2 Niveau d'éclairément

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'éclairément 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

Eclairément des locaux :

Bureaux	425 lux
Circulations et dégagements	100 lux
Locaux techniques	200 lux
Chambre	300 lux

#### 9.1.3.3 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.

#### 9.1.4 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

## 9.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX

### 9.2.1 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'Oeuvre.

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.

## 9.3 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION

### 9.3.1 Mise à la terre

#### Connexions équipotentielles.

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 O12, 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

### **9.3.2 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 cosses 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 télerupteurs.
  - 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.

### 9.3.3 **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 utilisées 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 R02V 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:  $I \text{ calcul} = I \text{ nominal} + KI \text{ démarrage}$ . Ce coefficient sera de 1/3 pour les moteurs d'usage courant et verra 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 carnets 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 dérivations 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.

## **9.4 CONTROLES – RECEPTION – MISE EN SERVICE - ESSAIS**

### 9.4.1 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.

### 9.4.2 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.

### 9.4.3 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.

### 9.4.4 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.

### 9.4.5 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.

## 9.5. GARANTIES

### 9.5.1 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.

### 9.5.2 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.

### 9.5.3 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.

### 9.5.4 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.

## 9.6. RELATION AVEC LES SERVICES PUBLICS

L'entreprise devra assister le Maître d'Ouvrage par les relations auprès des services de 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

\*\*\* FIN DE LOT \*\*\*

## LOT – 10 : MENUISERIE METALLIQUE

### 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 :

- Pose de garde-corps

La localisation des travaux cités ci-dessus se trouve dans les plans.

#### 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 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.

#### 10.1.3 Echantillons et plans d'exécution

##### Echantillons

Des échantillons de tous les ouvrages prévus au présent lot seront soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre avant commencement de fabrication en série.

Le Cocontractant remettra également au Maître d'Oeuvre 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'Oeuvre et au bureau de contrôle ainsi qu'à tout Entrepreneur intéressé par ce lot pour examen et corrections éventuelles en vue de leur approbation.

## **10.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX**

### **10.2.1 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).

### **10.2.2 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.

### **10.2.3 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'Oeuvre 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, tête 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'entrée solidaires en laiton chromé.

Les canons de serrure incorporés seront également chromés.

## **10.3 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION**

### **10.3.1 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'Oeuvre, 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'Oeuvre. 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.

### **10.3.2 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.

\*\*\* FIN DE LOT \*\*\*

## **LOT – 11 : MENUISERIES ALUMINIUM ET BOIS 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 (extérieure et intérieure)
- Les Murs rideaux en aluminium laqué et reglit
- Les ouvrages de serrurerie
- Les menuiseries en bois vernis (extérieure 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, gravats 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, ...

## 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 oeuvre 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 oeuvre 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 extérieure 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 extérieures 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 - Rebordement :

Pose des menuiseries avec joints COMPRIBAND.

Application d'un joint mastic de 1<sup>ère</sup> catégorie étanche S.N.J.F en rebordements extérieurs.

### **11.1.3 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.

### **11.1.4 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

### **11.1.5 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 gouttes 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.

#### **11.1.6 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 parecloses 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.

#### **11.1.7 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.

#### **11.1.8 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).

#### **11.1.9 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.

#### **11.1.10 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.

### **11.1.11 SCCELLEMENT DES OUVRAGES**

Toutes précautions seront prises pour assurer la fixation et l'étanchéité des menuiseries ou ensembles sur l'ossature porteuse.

### **11.1.12 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)

### **11.1.13 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

### **11.1.14 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...

### **11.1.15 FICHE DE RENSEIGNEMENT MATERIAUX**

Suivant modèle joint :

## **11.2 MENUISERIE BOIS**

### **11.2.1 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)

#### **11.2.1.1 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 :

#### **11.2.1.2 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 œuvre 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.

#### 11.2.1.3 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.

#### 11.2.1.4 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.

#### 11.2.1.5 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 manœuvre, fonctionnement doux et silencieux, graissage, etc...).

Dès leur pose, les bas d'huisseries, 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.

#### 11.2.1.6 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.

### 11.2.2 PRESCRIPTIONS GENERALES

#### 11.2.2.1 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.

#### 11.2.2.2 Element modele

Le Cocontractant devra prévoir dans son offre suivant demande du Maître d'oeuvre, 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'oeuvre et du Bureau de contrôle.

#### **11.2.2.3 Blocs portes speciaux**

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 anti-effraction.

#### **11.2.2.4 Panneaux melamines**

Le Cocontractant devra demander les coloris des différents panneaux ou cadres des ouvrages à réaliser et présenter des échantillons avant toute mise en oeuvre. L'ensemble des cadres d'ossatures vus et champs de panneaux vus seront traités identiques, sauf prescriptions particulières.

#### **11.2.2.5 Les cadres ou dormant**

Les cadres dormant ou d'hubriserie 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'hubriserie en bois exotique dur,
- Moulures plates d'encadrement de 50 mm de large de forme trapézoïdale ou cadre d'hubriserie 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 - prépeint d'usine
- Coloris au choix du Maître d'oeuvre pour l'ensemble des portes sauf spécifications contraires.
- Quincaillerie comprenant :
  - Scellements galvanisés
  - Paumelles nqf
  - 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.

#### **11.2.2.6 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.

\*\*\* FIN DE LOT \*\*\*

### **LOT – 12 : PEINTURE**

#### **12.1 GENERALITES**

##### **12.1.1 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)

##### **12.1.2 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:

#### **12.1.2.1 DTU**

- DTU 59.1 : Peinture.
- DTU 59.2 : Revêtements plastiques épais.
- DTU 42.1 : Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité.

### **12.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX**

#### **12.2.1 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 film sec en microns pour une surface couverte précisée
  - Concordance ou disparité de chacun des produits avec les performances concernant la susceptibilité aux salissures exposées dans le cahier n° 80 (cahier 695) du CSTB relatif aux essais
  - 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.

#### **12.2.2 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.

### **12.3 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION**

#### **12.3.1 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.

### **12.3.2 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.

### **12.3.3 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 minima.

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.

\*\*\* FIN DE LOT \*\*\*

**PIÈCE N° 06 :**

***CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU)***

## BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES HOTEL DE VILLE BONDJOCK

REF	DESIGNATIONS	U	PU en chiffres	PU en lettres
<b>BATIMENT PRINCIPAL</b>				
<b>LOT 100 INSTALLATION DU CHANTIER ET TRAVAUX PRELIMINAIRES</b>				
101	Etudes d'exécution complémentaires - Etudes géotechniques et topographiques ; - Projet d'exécution ; - Plans de recollement.	Ens		
102	Destruction de l'ouvrage existant	ff		
103	Installation générale de chantier - Baraque de chantier ; - Panneau de chantier ; - Amené et repli du matériel ; Equipements des ouvriers (EPI avec cache-nez, lunettes, gans etc...)	ff		
104	Implantation de L'ouvrage	ff		
<b>LOT 200 TERRASSEMENT</b>				
201	Terrassement général	m <sup>3</sup>		
202	Fouilles en puits pour semelles isolées	m <sup>3</sup>		
203	Fouilles en rigoles pour murs de fondation	m <sup>3</sup>		
204	Remblai compacté au droit des fondations et sous dallage avec de bonne terre d'emprunt	m <sup>3</sup>		
<b>LOT 300 TRAVAUX DE BETON ET BETON ARME</b>				
<b>FONDATION</b>				
301	Béton de propreté dosé à 150kg/m3	m <sup>3</sup>		
302	BA dosé à 350kg/m3 pour semelles isolées	m <sup>3</sup>		
303	BA pour amorce poteaux dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>		
304	BA dosé à 350kg/m3 pour massif d'escalier et rampe d'accès handicapé	m <sup>3</sup>		
305	BA pour longrine dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>		
306	film polyane de 200 micron	m <sup>2</sup>		
307	BA pour dallage dosé à 250kg/m3 (ep=15cm) pour bâtiment principal	m <sup>2</sup>		
<b>REZ DE CHAUSSEE</b>				
308	Poteaux BA dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>		
309	Linteaux BA dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>		
310	Poutre BA dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>		
311	Plancher à corps creux 16+4	m <sup>2</sup>		
312	BA pour dalle pleine dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>		
313	Escalier et rampe d'accès handicapé BA dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>		
<b>ETAGE 1</b>				
314	Poteaux BA dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>		
315	Linteaux BA dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>		
316	Poutre de Chainage en BA dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>		
<b>LOT 400 TRAVAUX DE MACONNERIES</b>				
<b>FONDATION</b>				
401	Maçonneries en agglo de 20x20x40 bourrés pour mur de soubassement	m <sup>2</sup>		
402	Enduit hydrofuge sur mur en fondation en parpaings bourrés de 20cm	m <sup>2</sup>		
<b>REZ DE CHAUSSEE</b>				
403	Maçonneries en agglo creux de 15X20X40	m <sup>2</sup>		
404	Enduits sur maçonneries et en sous faces de dalles d'épaisseur 1,5 cm	m <sup>2</sup>		
<b>ETAGE 1</b>				
405	Maçonneries en agglo creux de 15X20X40	m <sup>2</sup>		

406	Enduits sur maçonneries d'épaisseur 1,5 cm	m <sup>2</sup>		
<b>LOT 500 ETANCHEITE ET ISOLATION</b>				
501	étanchéité sous carrelage et relevé d'étanchéité (sanitaires des étages)	m <sup>2</sup>		
502	polystyrène de 2 cm d'épaisseur pour joint de dilatation	m <sup>2</sup>		
503	Moignons d'étanchéité polyuréthane pour descentes d'eaux pluviales, horizontales ou verticales	U		
504	descentes EP en PVC de 125y/c toutes sujétions	ml		
<b>LOT 600 CHARPENTE ET COUVERTURE ET FAUX PLAFOND</b>				
601	Bois de charpente assemblés pour fermes y/c ttes sujétions de pose	m <sup>3</sup>		
602	Bois de charpente assemblés pour pannes y/c ttes sujétions de pose	m <sup>3</sup>		
603	couverture en tôles bac prélaqués 6/10e y/c ttes sujétions de pose	m <sup>2</sup>		
604	Fourniture et pose tôles faitières y/c ttes sujétions de pose	ml		
605	Fourniture et pose planche de rive et bande de rive en alu y/c ttes sujétions de pose	ml		
606	Plafonds en lambris de bois y/c ttes sujétions de pose	m <sup>2</sup>		
607	Faux-plafond en STAFF y/c ttes sujétions de pose (Salle du conseil municipal)	m <sup>2</sup>		
<b>LOT 700 REVETEMENTS DURS</b>				
701	F et P Carreaux sol grès cérame (60x60) y/c toutes sujétions et plinthes	m <sup>2</sup>		
702	F et P Carreaux sol grès cérame pour toilette (30x30) y/c toutes sujétions et plinthes	m <sup>2</sup>		
703	F et P Carreaux mur faïence (15x30) y/c toutes sujétions et plinthes	m <sup>2</sup>		
<b>LOT 800 PLOMBERIE</b>				
801	Fosse septique de 12m/1,4m	ff		
802	Puisard de 3mx2mx3m	ff		
803	Regard de 50x50x60	U		
804	Regard d'eaux pluviales de 60x60x60	U		
805	Gouttières et descente de 125 pour eaux pluviales	ml		
806	Tuyauterie de distribution d'eau froide	Ens		
807	Accessoire de réseau d'eau froide	Ens		
808	F+P Wc à chasse basse complet	Ens		
809	F+P Lavabo piédestal complet	Ens		
810	F+P receveur de douche 70x70 encastré avec colonne de douche et robinet	Ens		
811	F+P urinoir basse complet	Ens		
812	F+P porte papier hygiénique	Ens		
813	F+P siphon de sol	Ens		
814	Tuyauterie du réseau d'évacuation y compris toutes sujétions (EU, EV, EP) descentes d'eau, plancher et sous dallage	ff		
<b>LOT 900 ELECTRICITE</b>				
901	Disjoncteur modulaire 4P 16A	U		
902	Interrupteur Différentiel 4P AC 25/500mA	U		
903	F+P interrupteur simple allumage	U		
904	F+P prise 2P+T	U		
905	F+P prise 2P+T étanche pour couloir	U		
906	F+P spot lumineux rectangulaire de 40x40 pour bureau et salle de réunion	U		
907	F+P hublot étanche pour toilette	U		
908	F+P réglette 0,60 avec tube fluo	U		
909	F+P hublot pour escaliers et vérandas	U		
910	F+P applique sanitaire 1X60 + inter + PC 2P +T	U		
911	F+P projecteurs 500 w	U		
912	Disjoncteur modulaire 1P+N 16A	U		
913	Télerupteur modulaire 16A	U		
914	Parafoudre modulaire 4P type II 40kV	U		
915	Armoire électrique et accessoire de raccordement	U		

916	Câble 1,5mm <sup>2</sup> H07V-U 1000 (100m)	Rlx		
917	Câble 2,5mm <sup>2</sup> H07V-U 1000 (100m)	Rlx		
918	Câble d'alimentation 5X16mm <sup>2</sup> U 1000 (100m)	ml		
919	Câble d'alimentation 3X4mm <sup>2</sup> U 1000 (100m)	ml		
920	Câble TV (100m)	ml		
921	Accessoire de raccordement TV	Ens		
922	Boite de dérivation encastrées 160x160	U		
923	Boitier rond à encastrer	U		
924	Barrette de connexion 10A	U		
925	Barrette de connexion 25A	U		
926	Paquet collier COLSON	U		
927	Gaine isolante annelée (100m)	Rlx		
928	Câble cuivre nu 25mm <sup>2</sup>	U		
929	F+P piquet de terre et accessoire de raccordement	U		
930	Barrette de coupure terre	U		
931	Boite de connexion plexoétanche	U		
<b>LOT 1000 MENUISERIE BOIS, METALLIQUE, ALU ET VITRERIE</b>				
1001	Grille antieffraction pour les fenêtres en fer forgé	m <sup>2</sup>		
1002	Garde corps ou main courantes d'escaliers en fer forgé	m <sup>2</sup>		
1003	F et P Porte Isoplane en panneaux de bois dur de 90/220 avec cadre métallique y/c ttes sujétions de pose	U		
1004	F et P Porte Isoplane en panneaux de bois dur de 70/220 avec cadre métallique y/c ttes sujétions de pose	U		
1005	F et P Porte Isoplane en panneaux de bois dur de 150/220 avec cadre métallique y/c ttes sujétions de pose	U		
1006	F et P Porte avec baie vitrée avec cadre aluminium de 200/220 y/c ttes sujétions de pose	U		
1007	F et P Fenêtres en alu vitré coulissant de 220X170 y/c ttes sujétions de pose	U		
1008	F et P Fenêtres en alu vitré fixe de 75/60 y/c ttes sujétions de pose	U		
1009	F et P Fenêtres en alu vitré fixe de 75/250 y/c ttes sujétions de pose	U		
1011	F et P baies vitrées en alu fixe pour entrée principale et salle de réunion	m <sup>2</sup>		
<b>LOT 1100 PEINTURE</b>				
1101	Fourniture et application peinture sur murs intérieurs et extérieurs	m <sup>2</sup>		
1102	Fourniture et application peinture intérieure sur plafond et dalle	m <sup>2</sup>		
<b>LOT 1200 VRD</b>				
1201	Evacuation vulvathène (caniveaux bétonnés rectangulaires 40X30X40) y/c ttes sujétions	ml		
<b>LOT 1300 ELEMENTS DECORATIFS EN FACADES</b>				
1301	Mur rideau vitré sur façade	m <sup>2</sup>		
1302	brise soleil horizontal en aluminium thermolaqué sur façade principale y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>		
1303	faux poteaux en bois pour les descentes d'eau suivant les indications des plans de façades y compris vernissage et peinture hauteur=3m	U		

## SALLE DES FETES

REF	DESIGNATIONS	U	PRIX UNITAIRES EN CHIFFRES	PRIX UNITAIRES EN LETTRES
<b>LOT 100</b>	<b>REVETEMENTS ET ENDUIT</b>			
101	Carreaux de faïence 10x10 pour murs des toilettes	m <sup>2</sup>		
102	Carreaux grès cérame 30x30 ou 30x60 pour sols des principaux locaux	m <sup>2</sup>		
103	Carreaux grès cérame fin vitrifié 10x10 pour sols toilettes	m <sup>2</sup>		
<b>LOT 200</b>	<b>PLOMBERIE</b>			
201	Réseau d'alimentation EF en tuyaux PVC pression	FF		
202	Evacuation EU en PVC de 63	FF		
203	Evacuation EU en PVC de 100	FF		
204	Lavabos sur pied y compris robinetterie	U		
205	W-C à l'anglaise avec chasse basse	U		
206	Tablette de lavabos en porcelaine	U		
207	Porte papier en porcelaine	U		
208	Glace de lavabos 60x40	U		
209	Regards maçonnés et enduit hydrofuge 60x60x60	U		
210	Construction de fosse et puisard pour 50 usagers	FF		
<b>LOT 300</b>	<b>PEINTURE</b>			
301	Application peinture vinylique sur murs et plafond.	m <sup>2</sup>		
<b>400</b>	<b>ELECTRICITE</b>			
401	Boite de dérivation PLEXO 220X170X80	U		
402	Câble V G V 2x1,5	ml		
403	Câble V G V 3x1,5	ml		
404	Fils TH 6mm <sup>2</sup>	ml		
405	Fils TH 4mm <sup>2</sup>	ml		
406	Fils TH 2,5mm <sup>2</sup>	ml		
407	Disjoncteur de 40 A	U		
408	Barrette Dominos de 25 A	U		
409	Barrette Dominos de 16 A	U		
410	Barrette Dominos de 10 A	U		
411	Coffret répartiteur	U		
412	Armoire électrique	U		
413	Réglettes complètes de 120 type MAZDA	U		
414	Réglettes complètes de 60 type MAZDA	U		
415	Hublots étanches	U		
416	Interrupteur SA et VV	U		
417	Prises de courant encastrées 2P+T Legrand	U		
418	Applique sanitaire avec prise rasoir	U		

## CAHIER DE CHARGES ENVIRONNEMENTALES

REF	DESIGNATIONS	U	PRIX UNITAIRES EN CHIFFRES	PRIX UNITAIRES EN LETTRES
101	sensibilisation sur les pratiques de travail sécuritaires ;	FF		
102	Identification des sources potentielles d'incendie ;	FF		
103	sensibilisation du personnel sur la sécurité incendie et utilisation des équipements électriques ;	FF		
104	Sensibilisation des ouvriers sur la prévention des IST et des problèmes de mœurs pouvant engendrer des conflits sociaux	FF		
105	Sensibilisation du personnel et des usagers sur la gestion des déchets	FF		
108	Achat et mise en terre des plants ;	FF		
109	élaboration d'un plan d'urgence ;	FF		
101	Achat et mise en terre des plants ;	FF		
111	Identification des dangers potentiels sur le lieu de travail ;	FF		
112	Installer des panneaux de signalisation autour et dans le site ;	FF		
113	port des EPI ;	FF		
114	effectuer des inspections régulières.	FF		
115	utilisation des matériaux de faible teneur de carbone ;	FF		
	<b>TOTAL HORS TAXES DU CAHIER DE CHARGES ENVIRONNEMENTALES</b>			

**PIÈCE N° 07 :**

*DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF (DQE)*

## CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

REF	DESIGNATIONS	U	QTES	P U	P T
<b>BATIMENT PRINCIPAL</b>					
<b>LOT 100 INSTALLATION DU CHANTIER ET TRAVAUX PRELIMINAIRES</b>					
101	Etudes d'exécution complémentaires - Etudes géotechniques et topographiques ; - Projet d'exécution ; - Plans de recollement.	Ens	1		
102	Destruction de l'ouvrage existant	ff	1		
103	Installation générale de chantier - Baraque de chantier ; - Panneau de chantier ; - Amené et repli du matériel ; - Equipements des ouvriers (EPI avec cache-nez, lunettes, gans etc...)	ff	1		
104	Implantation de L'ouvrage	ff	1		
<b>TOTAL LOT 100</b>					-
<b>LOT 200 TERRASSEMENT</b>					
201	Terrassement général du site	FF	1,00		
202	Fouilles en puits pour semelles isolées	m <sup>3</sup>	237,18		
203	Fouilles en rigoles pour murs de fondation	m <sup>3</sup>	214,96		
204	Remblai compacté au droit des fondations et sous dallage avec de bonne terre d'emprunt	m <sup>3</sup>	142,24		
<b>TOTAL LOT 200</b>					-
<b>LOT 300 TRAVAUX DE BETON ET BETON ARME</b>					
<b>FONDATION</b>					
301	Béton de propreté dosé à 150kg/m3	m <sup>3</sup>	17,00		
302	BA dosé à 350kg/m3 pour semelles isolées	m <sup>3</sup>	49,35		
303	BA pour amorce poteaux dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>	53,25		
304	BA dosé à 350kg/m3 pour massif d'escalier et rampe d'accès handicapé	m <sup>3</sup>	8,83		
305	BA pour longrine dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>	18,18		
306	film polyane de 200 micron	m <sup>2</sup>	685,9		
307	BA pour dallage dosé à 250kg/m3 (ep=15cm) pour bâtiment principal	m <sup>2</sup>	550		
<b>REZ DE CHAUSSEE</b>					
308	Poteaux BA dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>	10,89		
309	Linteaux BA dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>	2,32		
310	Poutre BA dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>	21,42		
311	Plancher à corps creux 16+4	m <sup>2</sup>	532,27		
312	BA pour dalle pleine dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>	6,6		
313	Escalier et rampe d'accès handicapé BA dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>	3,17		
<b>ETAGE 1</b>					
314	Poteaux BA dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>	9,57		
315	Linteaux BA dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>	3,07		
316	Poutre de Chainage en BA dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>	18,42		
<b>TOTAL LOT 300</b>					-
<b>LOT 400 TRAVAUX DE MACONNERIES</b>					
<b>FONDATION</b>					

401	Maçonneries en agglo de 20x20x40 bourrés pour mur de soubassement	m <sup>2</sup>	332,2		
402	Enduit hydrofuge sur mur en fondation en parpaings bourrés de 20cm	m <sup>2</sup>	332,2		
<b>REZ DE CHAUSSEE</b>					
403	Maçonneries en agglo creux de 15X20X40	m <sup>2</sup>	652,01		
404	Enduits sur maçonneries et en sous faces de dalles d'épaisseur 1,5 cm	m <sup>2</sup>	1836,30		
<b>ETAGE 1</b>					
405	Maçonneries en agglo creux de 15X20X40	m <sup>2</sup>	899,58		
406	Enduits sur maçonneries d'épaisseur 1,5 cm	m <sup>2</sup>	1799,16		
<b>TOTAL LOT 400</b>					-
<b>LOT 500 ETANCHEITE ET ISOLATION</b>					
501	étanchéité sous carrelage et relevé d'étanchéité (sanitaires des étages)	m <sup>2</sup>	57,08		
502	polystyrène de 2 cm d'épaisseur pour joint de dilatation	m <sup>2</sup>	18,35		
503	Moignons d'étanchéité polyuréthane pour descentes d'eaux pluviales, horizontales ou verticales	U	4		
504	descentes EP en PVC de 125y/c toutes sujétions	ml	123,2		
<b>TOTAL LOT 500</b>					-
<b>LOT 600 CHARPENTE ET COUVERTURE ET FAUX PLAFOND</b>					
601	Bois de charpente assemblés pour fermes y/c ttes sujétions de pose	m <sup>3</sup>	13,15		
602	Bois de charpente assemblés pour pannes y/c ttes sujétions de pose	m <sup>3</sup>	7,99		
603	couverture en tôles bac prélaqués 6/10e y/c ttes sujétions de pose	m <sup>2</sup>	664		
604	Fourniture et pose tôles faitières y/c ttes sujétions de pose	ml	120		
605	Fourniture et pose planche de rive et bande de rive en alu y/c ttes sujétions de pose	ml	149		
606	Plafonds en lambris de bois y/c ttes sujétions de pose	m <sup>2</sup>	513,09		
607	Faux-plafond en STAFF y/c ttes sujétions de pose (Salle du conseil municipal)	m <sup>2</sup>	54,34		
<b>TOTAL LOT 600</b>					-
<b>LOT 700 REVETEMENTS DURS</b>					
701	F et P Carreaux sol grès cérame (60x60) y/c toutes sujétions et plinthes	m <sup>2</sup>	1076,45		
702	F et P Carreaux sol grès cérame pour toilette (30x30) y/c toutes sujétions et plinthes	m <sup>2</sup>	57,08		
703	F et P Carreaux mur faïence (15x30) y/c toutes sujétions et plinthes	m <sup>2</sup>	358,85		
<b>TOTAL LOT 700</b>					-
<b>LOT 800 PLOMBERIE</b>					
801	Fosse septique de 12m/1,4m	ff	2		
802	Puisard de 3mx2mx3m	ff	2		
803	Regard de 50x50x60	U	20		
804	Regard d'eaux pluviales de 60x60x60	U	8		
805	Gouttières et descente de 125 pour eaux pluviales	ml	75		
806	Tuyauterie de distribution d'eau froide	Ens	1		
807	Accessoire de réseau d'eau froide	Ens	1		

808	F+P Wc à chasse basse complet	Ens	22		
809	F+P Lavabo piédestal complet	Ens	22		
810	F+P receveur de douche 70x70 encastré avec colonne de douche et robinet	Ens	1		
811	F+P urinoir basse complet	Ens	12		
812	F+P porte papier hygiénique	Ens	22		
813	F+P siphon de sol	Ens	22		
814	Tuyauterie du réseau d'évacuation y compris toutes sujétions (EU, EV, EP) descentes d'eau, plancher et sous dallage	ff	1		
<b>TOTAL LOT 800</b>					-
<b>LOT 900 ELECTRICITE</b>					
901	Disjoncteur modulaire 4P 16A	U	2,00		
902	Interrupteur Différentiel 4P AC 25/500mA	U	4,00		
903	F+P interrupteur simple allumage	U	60,00		
904	F+P prise 2P+T	U	110,00		
905	F+P prise 2P+T étanche pour couloir	U	12,00		
906	F+P spot lumineux rectangulaire de 40x40 pour bureau et salle de réunion	U	64,00		
907	F+P hublot étanche pour toilette	U	20,00		
908	F+P réglette 0,60 avec tube fluo	U	12,00		
909	F+P hublot pour escaliers et vérandas	U	12,00		
910	F+P applique sanitaire 1X60 + inter + PC 2P +T	U	12,00		
911	F+P projecteurs 500 w	U	8,00		
912	Disjoncteur modulaire 1P+N 16A	U	35,00		
913	Télerupteur modulaire 16A	U	3,00		
914	Parafoudre modulaire 4P type II 40kV	U	2,00		
915	Armoire électrique et accessoire de raccordement	U	2,00		
916	Câble 1,5mm <sup>2</sup> H07V-U 1000 (100m)	Rlx	40,00		
917	Câble 2,5mm <sup>2</sup> H07V-U 1000 (100m)	Rlx	72,00		
918	Câble d'alimentation 5X16mm <sup>2</sup> U 1000 (100m)	ml	60,00		
919	Câble d'alimentation 3X4mm <sup>2</sup> U 1000 (100m)	ml	4,00		
920	Câble TV (100m)	ml	5,00		
921	Accessoire de raccordement TV	Ens	10,00		
922	Boite de dérivation encastrées 160x160	U	25,00		

923	Boitier rond à encastrer	U	150,00		
924	Barrette de connexion 10A	U	25,00		
925	Barrette de connexion 25A	U	25,00		
926	Paquet collier COLSON	U	8,00		
927	Gaine isolante annelée (100m)	Rlx	30,00		
928	Câble cuivre nu 25mm <sup>2</sup>	U	198,00		
929	F+P piquet de terre et accessoire de raccordement	U	4,00		
930	Barrette de coupure terre	U	1,00		
931	Boite de connexion plexoétanche	U	3,00		
<b>TOTAL LOT 900</b>					-
<b>LOT 1000 MENUISERIE BOIS, METALLIQUE, ALU ET VITRERIE</b>					
1001	Grille antieffraction pour les fenêtres en fer forgé	m <sup>2</sup>	138,59		
1002	Garde-corps ou main courantes d'escaliers en fer forgé	m <sup>2</sup>	45,00		
1003	F et P Porte Isoplane en panneaux de bois dur de 90/220 avec cadre métallique y/c ttes sujétions de pose	U	38,00		
1004	F et P Porte Isoplane en panneaux de bois dur de 70/220 avec cadre métallique y/c ttes sujétions de pose	U	28,00		
1005	F et P Porte Isoplane en panneaux de bois dur de 150/220 avec cadre métallique y/c ttes sujétions de pose	U	7,00		
1006	F et P Porte avec baie vitrée avec cadre aluminium de 200/220 y/c ttes sujétions de pose	U	1,00		
1007	F et P Fenêtres en alu vitré coulissant de 220X170 y/c ttes sujétions de pose	U	31,00		
1008	F et P Fenêtres en alu vitré fixe de 75/60 y/c ttes sujétions de pose	U	27,00		
1009	F et P Fenêtres en alu vitré fixe de 75/250 y/c ttes sujétions de pose	U	4,00		
1011	F et P baie vitrée en alu fixe pour entrée principale et salle de réunion	m <sup>2</sup>	55,00		
<b>TOTAL LOT 1000</b>					-
<b>LOT 1100 PEINTURE</b>					
1101	Fourniture et application peinture sur murs intérieurs et extérieurs	m <sup>2</sup>	3635,46		
1102	Fourniture et application peinture intérieure sur plafond et dalle	m <sup>2</sup>	1127,27		
<b>TOTAL LOT 1100</b>					-
<b>LOT 1200 VRD</b>					
1201	Evacuation vulvathène (caniveaux bétonnés rectangulaires 40X30X40) y/c ttes sujétions	ml	128,66		
<b>TOTAL LOT 1200</b>					-
<b>LOT 1300 ELEMENTS DECORATIFS EN FACADES</b>					
1301	Mur rideau vitré sur façade principale	m <sup>2</sup>	219,5		-

1302	brise soleil horizontal en aluminium thermolaqué sur façade principale y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	38		-
1303	faux poteaux en bois pour les descentes d'eau suivant les indications des plans de façades y compris vernissage et peinture hauteur=3m	U	2		
<b>TOTAL LOT 1300</b>					-
<b>TOTAL BATIMENT PRINCIPAL</b>					-

## SALLE DES FETES

REF	DESIGNATIONS	U	QUANTITES	PRIX UNITAIRES	PRIX TOTAL
<b>LOT 100</b>	<b>REVETEMENTS ET ENDUIT</b>				
101	Carreaux de faïence 10x10 pour murs des toilettes	m <sup>2</sup>	50		
102	Carreaux grès cérame 30x30 ou 30x60 pour sols des principaux locaux	m <sup>2</sup>	330		
103	Carreaux grès cérame fin vitrifié 10x10 pour sols toilettes	m <sup>2</sup>	15		
	<b>TOTAL LOT 100</b>				
<b>LOT 200</b>	<b>PLOMBERIE</b>				
201	Réseau d'alimentation EF en tuyaux PVC pression	FF	1,00		
202	Evacuation EU en PVC de 63	FF	1,00		
203	Evacuation EU en PVC de 100	FF	1,00		
204	Lavabos sur pied y compris robinetterie	U	2		
205	W-C à l'anglaise avec chasse basse	U	2		
206	Tablette de lavabos en porcelaine	U	2		
207	Porte papier en porcelaine	U	2		
208	Glace de lavabos 60x40	U	2		
209	Regards maçonnés et enduit hydrofuge 60x60x60	U	0		
210	Construction de fosse et puisard pour 50 usagers	FF	1,00		
	<b>TOTAL LOT 200</b>				
<b>LOT 300</b>	<b>PEINTURE</b>				
301	Application peinture vinylique sur murs et plafond.	m <sup>2</sup>	1 500,0		
	<b>TOTAL LOT 300</b>				
<b>LOT 400</b>	<b>ELECTRICITE</b>				
401	Boite de dérivation PLEXO 220X170X80	U	3		
402	Câble V G V 2x1,5	ml	90		
403	Câble V G V 3x1,5	ml	90		
404	Fils TH 6mm <sup>2</sup>	ml	80		
405	Fils TH 4mm <sup>2</sup>	ml	75		
406	Fils TH 2,5mm <sup>2</sup>	ml	75		
407	Disjoncteur de 40 A	U	1		
408	Barrette Dominos de 25 A	U	8		
409	Barrette Dominos de 16 A	U	8		
410	Barrette Dominos de 10 A	U	8		
411	Coffret répartiteur	U	4		

412	Armoire électrique	U	1		
413	Réglettes complètes de 120 type MAZDA	U	30		
414	Réglettes complètes de 60 type MAZDA	U	4		
415	Hublots étanches	U	2		
416	Interrupteur SA et VV	U	20		
417	Prises de courant encastrées 2P+T Legrand	U	16		
418	Applique sanitaire avec prise rasoir	U	2		
<b>TOTAL HORS TAXES SALLE DES FETES</b>					

## CAHIER DE CHARGES ENVIRONNEMENTALES

REF	DESIGNATIONS	U	QUANTITES	PRIX UNITAIRES	PRIX TOTAL
101	sensibilisation sur les pratiques de travail sécuritaires ;	FF	1,00		
102	Identification des sources potentielles d'incendie ;	FF	1,00		
103	sensibilisation du personnel sur la sécurité incendie et utilisation des équipements électriques ;	FF	1,00		
104	Sensibilisation des ouvriers sur la prévention des IST et des problèmes de mœurs pouvant engendrer des conflits sociaux	FF	1,00		
105	Sensibilisation du personnel et des usagers sur la gestion des déchets	FF	1,00		
106	Installer des panneaux de signalisation autour et dans le site	FF	1,00		
107	Installer des pictogrammes de dangers dans et autour du chantier	FF	1,00		
108	Achat et mise en terre des plants ;	FF	1,00		
109	élaboration d'un plan d'urgence ;	FF	1,00		
101	Achat et mise en terre des plants ;	FF	1,00		
111	Identification des dangers potentiels sur le lieu de travail ;	FF	1,00		
112	Installer des panneaux de signalisation autour et dans le site ;	FF	1,00		
113	port des EPI ;	FF	1,00		
114	effectuer des inspections régulières.	FF	1,00		
115	utilisation des matériaux de faible teneur de carbone ;	FF	1,00		
<b>TOTAL HORS TAXES DU CAHIER DE CHARGES ENVIRONNEMENTALES</b>					

**PIÈCE N° 08 :**

*SOUS DETAIL DES PRIX UNITAIRES (SDPU)*

SOUS-DETAIL DE PRIX					
DESIGNATION :					
N° PRIX	Rendement journalier		Quantité totale	Unité	Durée activité (jours)
MAIN D'ŒUVRE	CATEGORIE	Nombre	Salaire Journalier	Jours facturés	Montant
	TOTAL A				
MATÉRIEL ET ENGIN	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 :**

**MODELE DE MARCHE**

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN  
PAIX-TRAVAIL- PATRIE  
-----  
MINISTÈRE DE LA DECENTRALISATION ET DU  
DEVELOPPEMENT LOCAL  
-----  
RÉGION DU CENTRE  
-----  
DÉPARTEMENT DU NYONG ET KELLE  
-----  
COMMUNE DE BONDJOCK



REPUBLIC OF CAMEROON  
PEACE -WORK - FATHERLAND  
-----  
MINISTRY OF DECENTRALIZATION AND LOCAL  
DEVELOPMENT  
-----  
CENTER REGION  
-----  
NYONG ET KELLE DIVISION  
-----  
BONDJOCK COUNCIL

**MARCHE N° \_\_\_\_\_/M/...../2024**

Passée après Appel d’Offres National Ouvert en procédure d’urgence N° \_\_\_\_\_/AONO/...../2024  
DU \_\_\_\_\_

**Maître d’Ouvrage: Maire de la Commune de Bondjock**

**TITULAIRE: \_\_\_\_\_**

B.P: \_\_\_\_\_ tél. : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_, Fax : \_\_\_\_\_

N° R.C: \_\_\_\_\_

N° Contribuable : \_\_\_\_\_

N° Compte bancaire : \_\_\_\_\_ à la banque \_\_\_\_\_ agence de \_\_\_\_\_

**OBJET : Travaux de construction de l’hôtel de ville de la Commune de Bondjock**

**LIEU:** Bondjock

**DELAI D’EXECUTION:** Douze (12) mois

**MONTANT ENFCFA :**

TTC	
HTVA	
T.V.A (19,25%)	
AIR (5.5/2.2%)	
Net à mandater	

**FINANCEMENT:** BUDGET FEICOM/ COMMUNE DE BONDJOCK, Exercice 2024 et suivants

SOUSCRIT, LE .....

SIGNE, LE.....

NOTIFIE, LE.....

ENREGISTRE, LE.....

## ENTRE

L'Etat du Cameroun représenté par le Maire de la Commune de Bondjock,  
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 \_\_\_\_\_

Représenté par \_\_\_\_\_, son Directeur Général,

Ci-après dénommé « Le Co-contractant »,

**D'AUTRE PART.**

Il a été convenu et arrêté ce qui suit

# Sommaire

<b>Titre I :</b>	<b>Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)</b>
<b>Titre II :</b>	<b>Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)</b>
<b>Titre III :</b>	<b>Bordereau des Prix Unitaires (BPU)</b>
<b>Titre IV :</b>	<b>Détail ou Devis Estimatif (DE)</b>

Page \_\_\_\_\_ Et dernière MARCHE N° \_\_\_\_\_/M/ ...../2024

Passée après Appel d'Offres National Ouvert N° \_\_\_\_\_/AONO/...../2024 DU \_\_\_\_\_ en  
procédure d'urgence

Avec \_\_\_\_\_, pour les travaux de construction de l'hôtel de ville de la Commune de  
Bondjock

DELAI D'EXECUTION: DOUZE (12) mois

Lieu D'EXECUTION: Bondjock

Montant du marché en FCFA:

TTC	
HTVA	
T.V.A (19,25%)	
AIR (50.5/2.2.%)	
Net à mandater	

### Visas et signatures

Lu et accepté par le Cocontractant

Bondjock, le .....

Signé par le Maire de la Commune de  
Bondjock  
(Autorité Contractante)

Bondjock, le.....

ENREGISTREMENT

**PIÈCE N° 10 :**

**MODELES DE DOCUMENTS A UTILISER PAR LES SOUMISSIONNAIRES**

## TABLE DES MODÈLES

Annexen° 1:Modèledesoumission .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Annexen° 2:ModèledECAUTIONDESOUSSION .....	120
Annexen° 3:ModèledECAUTIONNEMENTDÉFINITIF .....	121
Annexen° 4 : ModèledECAUTIOND'AVANCEDÉMARRAGE .....	123
Annexen°5 : Modèle de caution de retenue de garantie .....	123

## Annexe N° 1: MODELE DE SOUMISSION

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

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces figurant ou mentionnées au dossier d'Appel d'Offres  
y compris l'(es) additif(s), de l'appel d'offres [rappeler le numéro et l'objet de l'Appel d'Offres]:

- Après m'être personnellement rendu sur le site des travaux et avoir souverainement apprécié la situation et constaté  
la nature et les contraintes des travaux à réaliser

- Remets, revêtus de ma signature, le bordereau des prix unitaires ainsi que le devis estimatif établis conformément  
aux cadres figurant dans le dossier d'appel d'offres.

- Me soumetts et m'engage à exécuter les travaux conformément au dossier d'Appel d'Offres, moyennant les prix que  
j'ai établis moi-même pour chaque nature d'ouvrage, lesquels prix font ressortir le montant de l'offre pour le lot n°  
..... à - ..... [en lettres puis en chiffres] francs CFA Hors TVA,  
et à

..... francs CFA Toutes Taxes Comprises. [en chiffres et en lettres]

- M'engage à exécuter les travaux dans un délai de ..... mois

- M'engage en outre à maintenir mon offre dans le délai ..... jours de 90 jours à compter de la date limite de  
remise des offres.

- Les rabais et les modalités d'application desdits rabais sont les suivants (en cas de possibilité d'attribution de plusieurs  
lots):

Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues par lui au titre du présent marché en faisant donner crédit au compte  
n° ..... ouvert au nom de ..... auprès de la  
banque..... Agence de .....

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

Fait à ....., le.....

Le soumissionnaire (s)

Signature (s)

Pour les associés, indiqués :

« La société .....

(Raison sociale et dénomination, forme, nationalité et siège social)

« Représentée par le soussigné .....

(Nom, prénom, qualité)

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 .....

## **Annexe N ° 2 MODELE DE CAUTION DE SOUMISSION**

Adressée à Madame le Maire de la Commune de Bondjock (Autorité Contractante)

Attendu que l'entreprise ....., ci-dessous désignée « le soumissionnaire », a soumis son offre en date du ..... Pour les travaux de construction de l'hôtel de ville dans Commune de **Bondjock**, ci-dessous désignée « l'offre », et pour laquelle il doit joindre un cautionnement provisoire équivalant à [indiquer le montant] francs CFA,

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

Les conditions de cette obligation sont les suivantes :

Si le soumissionnaire retire l'offre pendant la période de validité prévue dans le Dossier d'Appel d'Offres ;

Ou

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

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

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

La présente caution entre en vigueur dès sa signature et dès la date limite fixée par l'Autorité Contractante pour la remise des offres. Elle demeurera valable jusqu'au trentième jour inclus suivant la fin du délai de validité des offres. Toute demande de l'Autorité Contractante tendant à la faire jouer devra parvenir à la banque, par lettre recommandée avec accusé de réception, avant la fin de cette période de validité. La présente caution est soumise pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux du Cameroun seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

*Signé et authentifié par la banque*

À ..... le .....

*[Signature de la banque]*

### Annexe N ° 3: **MODELE DE CAUTIONNEMENT DEFINITIF**

Banque :

Référence de la Caution : N° .....

Adressée à (*indiquer le Maître d'Ouvrage et son adresse*) Cameroun, ci-dessous désigné « le Maître d'Ouvrage »

Attendu que .....(*nom et adresse de l'entreprise*), ci-dessous désigné (*indiquer la nature des travaux*)

Attendu qu'il est stipulé dans le marché que l'entrepreneur remettra au Maître d'Ouvrage un cautionnement définitif, d'un montant égal à 2% du montant du marché, comme garantie de l'exécution de ses obligations de bonne fin conformément aux conditions du marché.

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

Nous ,.....(*nom et adresse de banque*)

Représentée par .....(*noms des signataires*)

ci-dessous désignée « la banque », nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de celui-ci déclarant que l'entrepreneur n'a pas satisfait à ses engagements contractuels au titre du marché, sans pouvoir différer le paiement ni soulever de contestation pour quelque motif que ce soit, toute somme jusqu'à concurrence de la somme de .....

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

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

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

Toute demande de paiement formulée par le Maître d'Ouvrage au titre de la présente garantie devra être faite par lettre recommandée avec accusé de réception, parvenue à la banque pendant la période de validité du présent engagement.

Signature et authentification par la banque

A.....le.....

(*Signature de la banque*)

## **Annexe N ° 4 : MODELE DE CAUTION D'AVANCE DE DEMARRAGE**

Banque : référence, adresse .....

Nous soussignés (banque, adresse), déclarons par la présente garantie, 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, 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 réception des parts respectives de cette avance sur les comptes de ..... [Le titulaire] ouvert auprès de la banque..... Sous le n° .....

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

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

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

## Annexe N °5 : MODELE DE CAUTION DE RETENUE DE GARANTIE

Banque : .....

Référence de la Caution : N° .....

A [indiquer le Maître d'Ouvrage]

[Adresse du 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

à ....., le .....

[Signature de la banque]

**PIÈCE N° 11 :**

***JUSTIFICATION DES ETUDES PREALABLES***

**PIÈCE N° 12 :**

**LISTE DES BANQUES ET DES COMPAGNIES D'ASSURANCES AGREEES ET HABILITEES A EMETTRE DES CAUTIONS  
DANS LE CADRE DES MARCHES PUBLICS EN 2024.**

En application des dispositions de l'article 70 du code des Marchés publics, relatives au cautionnement des marchés,

## **LA LISTE DES BANQUES ET DES COMPAGNIES D'ASSURANCES AGREEES ET HABILITEES A EMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHES PUBLICS EN 2024.**

Il s'agit de :

### **I- BANQUES**

- 1) AFRILAND FIRST BANK CAMEROON (FIRST BANK), BP 11 834 Yaoundé;
- 2) BANQUE ATLANTIQUE DU CAMEROUN (BACM), BP 2 933 Douala ;
- 3) BANQUE CAMEROUNAISE DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES.
- 4) BANQUE GABONNAISE POUR LE FINANCEMENT INTERNATIONAL (BGFIBANK), BP 600 Douala.
- 5) BANQUE INTERNATIONALE DU CAMEROUN POUR L'EPARGNE ET LE CREDIT (BICEC), BP 1 925 Douala ;
- 6) CITIBANK CAMEROON (CITIGROUP), BP 4 571 Yaoundé;
- 7) COMMERCIAL BANK- CAMEROON (CBC), BP 4 004 Douala;
- 8) ECOBANK CAMEROUN (ECOBANK), BP 582 Douala;
- 9) SOCIETE COMMERCIALE DE BANQUES-CAMEROUN (CA-SCB), BP 300 Douala ;
- 10) SOCIETE GENERALE CAMEROUN (SGC), BP 4 042 Douala ;
- 11) STANDARD CHARTERED BANK OF CAMEROON (SCBC), BP 1 784 Douala;
- 12) UNION BANK OF CAMEROON PLC (UBC), BP 15 569 Douala;
- 13) UNITED BANK FOR AFRIKA (UBA), BP 2 088 Douala;
- 14) Access banque Cameroon, Bp Douala
- 15) Bange Bank, Bp 34692 yaounde
- 16) CCA Bank, Bp younde
- 17) NFC Bank, Bp yaounde
- 18) La Regional Bank, Bp yaounde

### **II- COMPAGNIES D'ASSURANCES**

- 1) ACTIVA ASSURANCES, BP 12 970 Douala;
- 2) ATLANTIQUE ASURANCES S.A, BP. 2933, Douala,
- 3) CPA S.A, BP. 54, Douala,
- 4) NSIA ASSURANCES SA, BP. 2759, Douala,
- 5) PRO ASSUR SA, BP.5963 Douala,
- 6) SAAR SA, BP. 1011, Douala,
- 7) SANLAM ASSURANCES SA, BP. 1540, Douala,
- 8) ZENITH ASSURANCES,
- 9) PRUDENTIAL ASSURANCES S.A, BP. Douala,
- 10) BENEFICIAL GENERAL INSURANCE S.A BP.2328 Douala,
- 11) CHANAS ASSURANCES, BP 109 Douala./-
- 12) ROYAL ONYX, BP douala

**PIÈCE N° 13 :**

**GRILLE D'EVALUATION**

**AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT**

N°020/AONO/R-CE/D-NK/C-BONDJOCK/CIPM/24 DU .....2024 POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE L'HÔTEL DE VILLE DE LA COMMUNE DE BONDJOCK, DEPARTEMENT DU NYONG ET KELLE, REGION DU CENTRE (EN PROCÉDURE D'URGENCE)

**FINANCEMENT** : BUDGET DU FEICOM, EXERCICES 2024 ET SUIVANTS

**GRILLE D'ÉVALUATION**

Fiche N° .....	SOUSSIONNAIRE :	Téléphone :	
<b>A</b>	<b>PERSONNELS AUX POSTES-CLÉS</b>		
<b>A1</b>	<b>CONDUCTEUR DES TRAVAUX</b>		
<b>A1.1</b>	<b>Qualification sur (05 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
a1.1.1	Ingénieur des Travaux du Génie Civil ou plus		
a1.1.2	Copie certifiée conforme de la CNI		
a1.1.3	CV signé et daté		
a1.1.4	Attestation de disponibilité daté et signé		
a1.1.5	Copie certifiée conforme du diplôme		
<b>Total A1.1</b>	<b>Total qualification du conducteur des travaux</b>	..... sur 05	
<b>A1.2</b>	<b>Expérience professionnelle sur (02 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
a1.2.1	Six (06) ans ou plus comme Ingénieur de Génie Civil		
a1.2.2	Cinq (05) ans ou plus au poste de conducteur des travaux de bâtiments et équipements collectifs.		
<b>Total A1.2</b>	<b>Total expérience professionnelle du Conducteur des travaux</b>	..... sur 02	
<b>TOTAL A1</b>	<b>TOTAL DU CONDUCTEUR DES TRAVAUX</b>	..... sur 07	
<b>A2</b>	<b>CHEF DE CHANTIER</b>		
<b>A2.1</b>	<b>Qualification sur (05 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
a2.1.1	Technicien Supérieur de Génie Civil ou plus		
a2.1.2	Copie certifiée conforme de la CNI		
a2.1.3	CV signé et daté		
a2.1.4	Attestation de disponibilité signé et daté		
a2.1.5	Copie certifiée conforme du diplôme		
<b>Total A2.1</b>	<b>Total qualification du Chef de chantier</b>	..... sur 05	
<b>A2.2</b>	<b>Expérience professionnelle sur (02 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
a.2.2.1	Six (06) ans ou plus comme Technicien Supérieur de Génie Civil		
a.2.2.2	Cinq (05) ans ou plus au poste de Chef de chantier des travaux de bâtiments et équipements collectifs.		
<b>Total A1.2</b>	<b>Total expérience professionnelle du Chef de chantier</b>	..... sur 02	
<b>TOTAL A2</b>	<b>TOTAL DU CHEF DE CHANTIER</b>	..... sur 07	
<b>A3</b>	<b>PROJETEUR-METEUR</b>		
<b>A3.1</b>	<b>Qualification sur (05 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
a3.1.1	Technicien Supérieur de Génie Civil ou plus		
a3.1.2	Copie certifiée conforme de la CNI		

a3.1.3	CV signé et daté		
a3.1.4	Attestation de disponibilité		
a3.1.5	Copie certifiée conforme du diplôme		
<b>Total A3.1</b>	<b>Total qualification du projeteur-métreur</b>	..... sur 05	
<b>A3.2</b>	<b>Expérience professionnelle sur (02 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
a.3.2.1	Six (06) ans ou plus comme Technicien Supérieur de Génie Civil		
a.3.2.2	Cinq (05) ans ou plus au poste de projeteur-métreur de projet de bâtiments et équipement collectifs		
<b>Total A3.2</b>	<b>Total expérience professionnelle du projeteur-métreur</b>	..... sur 02	
<b>TOTAL A3</b>	<b>TOTAL DU PROJETEUR-METEUR</b>	..... sur 07	
<b>A4</b>	<b>RESPONSABLE D'ELECTRICITE</b>		
<b>A4.1</b>	<b>Qualification sur (05 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
a4.1.1	Technicien Supérieur des Techniques Industrielles / équivalent ou plus		
a4.1.2	Copie certifiée conforme de la CNI		
a4.1.3	CV signé et daté		
a4.1.4	Attestation de disponibilité		
a4.1.5	Copie certifiée conforme du diplôme		
<b>Total A4.1</b>	<b>Total qualification du responsable d'électricité</b>	..... sur 05	
<b>A4.2</b>	<b>Expérience professionnelle sur (02 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
a.4.2.1	Six (06) ans ou plus comme Technicien Supérieur des Techniques Industrielles ou équivalent		
a.4.2.2	Cinq (05) ans ou plus au poste de responsable d'électricité dans les travaux de bâtiments et équipements collectifs		
<b>Total A4.2</b>	<b>Total expérience professionnelle du responsable d'électricité</b>	..... sur 02	
<b>TOTAL A4</b>	<b>TOTAL DU RESPONSABLE D'ELECTRICITE</b>	..... sur 07	
<b>A5</b>	<b>RESPONSABLE DE PLOMBERIE ET DES INSTALLATIONS SANITAIRES</b>		
<b>A5.1</b>	<b>Qualification sur (05 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
a5.1.1	Technicien Supérieur en plomberie et installations sanitaires / équivalent ou plus		
a5.1.2	Copie certifiée conforme de la CNI		
a5.1.3	CV signé et daté		
a5.1.4	Attestation de disponibilité signé et daté		
a5.1.5	Copie certifiée conforme du diplôme		
<b>Total A5.1</b>	<b>Total qualification du responsable de plomberie</b>	..... sur 05	
<b>A5.2</b>	<b>Expérience professionnelle sur (02 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
a.5.2.1	Six (06) ans ou plus comme Technicien Supérieur en plomberie et installations sanitaires ou équivalent		
a.5.2.2	Cinq (05) ans ou plus au poste de responsable de plomberie et installations sanitaires dans les travaux similaires de bâtiments et équipements collectifs		
<b>Total A5.2</b>	<b>Total expérience professionnelle du responsable de plomberie</b>	..... sur 02	

<b>TOTAL A5</b>	<b>TOTAL DU RESPONSABLE DE PLOMBERIE ET DES INSTALLATIONS SANITAIRES</b>	..... sur 07	
<b>A6</b>	<b>ENVIRONNEMENTALISTE</b>		
<b>A6.1</b>	<b>Qualification sur (05 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
a6.1.1	Diplôme d'environnementaliste (BAC+3 minimum) / équivalent ou plus		
a6.1.2	Copie certifiée conforme de la CNI		
a6.1.3	CV signé et daté		
a6.1.4	Attestation de disponibilité signé et daté		
a6.1.5	Copie certifiée conforme du diplôme		
<b>Total A6.1</b>	<b>Total qualification de l'Environnementaliste</b>	..... sur 05	
<b>A6.2</b>	<b>Expérience professionnelle sur (02 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
a.6.2.1	Trois (03) ans ou plus comme responsable environnementaliste		
a.6.2.2	Deux (02) ans ou plus au poste de responsable environnementaliste dans les travaux similaires de bâtiments et équipements collectifs		
<b>Total A6.2</b>	<b>Total expérience professionnelle de l'Environnementaliste</b>	..... sur 02	
<b>TOTAL A6</b>	<b>TOTAL DU RESPONSABLE DE L'ENVIRONNEMENT</b>	..... sur 07	
<b>TOTAL A</b>	<b>TOTAL DES PERSONNELS AUX POSTES-CLÉS</b>	..... sur 42	
<b>B</b>	<b>MOYENS MATERIELS</b>		
<b>B1</b>	<b>Camion benne de 20 tonnes ou plus (sur 03 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
b1.1	Copie certifiée conforme de la carte grise		
b1.2	Justification de la propriété ou de la location		
b1.3	Attestation de bon fonctionnement du camion		
<b>Total B1</b>	<b>Total camion benne</b>	..... sur 03	
<b>B2</b>	<b>Bétonnière de 1000 litres ou plus (sur 03 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
b.2.1	Capacité (volume) de la bétonnière supérieure ou égale à 1000 litres		
b.2.2	Justification de la propriété ou de la location		
b.2.3	Attestation de bon fonctionnement de la bétonnière		
<b>Total B2</b>	<b>Total bétonnière</b>	..... sur 03	
<b>B3</b>	<b>Matériels de topographie (sur 03 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
b.3.1	Présence du minimum requis (théodolite, niveau, trépieds)		
b.3.2	Justification de la propriété ou de la location		
b.3.3	Attestation de bon fonctionnement du matériel topographique		
<b>Total B3</b>	<b>Total du matériel de topographie</b>	..... sur 03	
<b>B4</b>	<b>Matériels des essais géotechniques (sur 03 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
b.4.1	Présence du minimum requis		
b.4.2	Justification de la propriété ou de la location		

b.4.3	Attestation de bon fonctionnement du matériel géotechnique		
<b>Total B4</b>	<b>Total du matériel des essais géotechniques</b>	..... sur 03	
<b>B5</b>	<b>Matériels informatiques du chantier (sur 03 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
b.5.1	Présence du minimum requis (Ordinateur, imprimante, appareil photo)		
b.5.2	Justification de la propriété		
b.5.3	Attestation de bon fonctionnement du matériel informatique		
<b>Total B5</b>	<b>Total du matériel informatique du chantier</b>	..... sur 03	
<b>B6</b>	<b>Petit matériel de chantier (sur 03 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
b.6.1	Présence du minimum requis (vibreurs, brouettes, serres joint, pioches)		
b.6.2	Justification de la propriété		
b.6.3	Attestation de bon état d'utilisation		
<b>Total B6</b>	<b>Total du petit matériel de chantier</b>	..... sur 03	
<b>TOTAL B</b>	<b>TOTAL DES MOYENS MATERIELS</b>	..... sur 18	
<b>C</b>	<b>EXPERIENCE</b>		
<b>C1</b>	<b>Expérience générale en travaux publics (sur 04 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
c.1.1	Cinq (05) marchés ou plus de travaux publics exécutés au cours de cinq (05) dernières années en qualité d'entrepreneur principal		
c.1.2	02 procès-verbaux ou plus de réception définitive de marchés de TP		
c.1.3	03 procès-verbaux ou plus de réception provisoire de marchés de TP		
c.1.4	Photocopies des premières et dernières pages de contrat pour les Marchés de travaux publics en cours d'exécution et en voie de démarrage		
<b>Total C1</b>	<b>Total expérience générale en travaux publics</b>	..... sur 04	
<b>C2</b>	<b>Expérience en travaux similaires (sur 04 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
c.2.1	Un (01) marché ou plus de travaux de bâtiments et équipement collectif		
c.2.2	Un (01) marché ou plus de bâtiment de type R+1 minimum		
c.2.3	Un (01) marché ou plus de bâtiment de 70 000 000 FCFA minimum		
c.2.4	Procès-verbal de réception provisoire ou définitive du marché d'un marché de bâtiment de type R+1 ou plus de 70 millions FCFA minimum		
<b>Total C2</b>	<b>Total expérience en travaux similaires</b>	..... sur 04	
<b>TOTAL C</b>	<b>TOTAL DE L'EXPERIENCE</b>	..... sur 08	
<b>D</b>	<b>SITUATION FINANCIERE (sur 04 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
d.1	Bilans financiers certifiés pour les cinq dernières années		
d.2	Attestation de surface financière disponible d'au moins <b>cent millions (100 000 000) de FCFA</b> délivrée par une banque de 1 <sup>er</sup> Ordre agréée par le Ministère en charge des finances		
d.3	Liste donnant la situation (montant, délais, avancement physique, taux de décaissement, date prévisionnel d'achèvement) de ses projets en cours de réalisation et/ou en voie de démarrage à la date de signature de son offre.		
d.4	Photocopies des premières et dernières pages de contrat pour les Marchés de travaux publics en cours d'exécution et en voie de démarrage		
<b>TOTAL D</b>	<b>TOTAL DE LA SITUATION FINANCIERE</b>	..... sur 04	

<b>E</b>	<b>PROPOSITIONS TECHNIQUES (sur 05 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
e.1	Note méthodologique sur la compréhension, l'organisation et l'exécution des travaux		
e.2	Rapport commenté de visite du site des travaux		
e.3	Planning d'exécution des travaux		
e.4	Planning des approvisionnements		
e.5	Organigramme de l'entreprise		
<b>TOTAL E</b>	<b>TOTAL DES PROPOSITIONS TECHNIQUES</b>	..... sur 05	
<b>F</b>	<b>ACCEPTATION DES CONDITIONS DU MARCHE (sur 02 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
f.1	CCTP Paraphé et signé		
f.2	CCAP Paraphé et signé		
<b>TOTAL F</b>	<b>TOTAL ACCEPTATION DES CONDITIONS DU MARCHE</b>	..... sur 02	
<b>G</b>	<b>PRESENTATION GENERALE DE L'OFFRE (sur 04 critères)</b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
g.1	Lisibilité de l'offre		
g.2	Nombre de copie tel qu'exige le RPAO		
g.3	Reliure		
g.4	Intercalaires de couleur		
<b>TOTAL G</b>	<b>TOTAL PRESENTATION GENERALE DE L'OFFRE</b>	..... sur 04	

<b>RECAPITULATIF</b>			
<b>A</b>	<b>TOTAL A</b>		<b>sur 42</b>
<b>B</b>	<b>TOTAL B</b>		<b>sur 18</b>
<b>C</b>	<b>TOTAL C</b>		<b>sur 08</b>
<b>D</b>	<b>TOTAL D</b>		<b>sur 04</b>
<b>E</b>	<b>TOTAL E</b>		<b>sur 05</b>
<b>F</b>	<b>TOTAL F</b>		<b>sur 02</b>
<b>G</b>	<b>TOTAL G</b>		<b>sur 04</b>
	<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>sur 83</b>
	<b>NOTE DE L'OFFRE TECHNIQUE SUR 76</b>		

	<b>DÉCISION (QUALIFIÉ À L'ANALYSE FINANCIÈRE / ÉLIMINÉ) :</b>		
--	---	--	--

Seuls les soumissionnaires ayant obtenu au moins **80% de réponses positives, soit 67 « oui » sur 83 possibles** seront éligibles à l'analyse de leurs offres financières.

**PIÈCE N° 14 :**

**PLANS D'EXECUTION**