

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

RÉGION DE L'EST

DÉPARTEMENT DU LOM ET DJEREM

COMMUNE DE BETARE-OYA

SECRETARIAT GÉNÉRAL

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES

B.P. 02 Bétaré-Oya– Cameroun



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

EAST REGION

LOM AND DJEREM DIVISION

BETARE-OYA COUNCIL

GENERAL SECRETARIAT

INTERNAL TENDER'S BOARD

Po. Box: 02 Betaré-Oya – Cameroon

MAÎTRE D'OUVRAGE
LE MAIRE DE LA COMMUNE DE BETARE OYA

AUTORITÉ CONTRACTANTE
LE MAIRE DE LA COMMUNE DE BETARE OYA

COMMISSION DE PASSATION DES MARCHÉS
COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT
N° ____/AONO/CBO/SG/CIPM/2026 DU ____
POUR LES TRAVAUX D'ACHEVEMENT DE LA CONSTRUCTION DE L'HÔTEL
DE VILLE DE LA COMMUNE DE BETARE OYA. LOT 1 & 2
LOT 1 : Travaux d'achèvement de la construction de l'hôtel de ville
LOT 2 : Travaux complémentaires de la construction de l'hôtel de ville

FINANCEMENT
FEICOM / COMMUNE DE BETARE OYA

IMPUTATION
EXERCICE 2019 ET SUIVANTS

Dossier d'Appel d'Offres

MARS 2026

SOMMAIRE

PIÈCE N° 01 : AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT (AAONO).....	3
PIÈCE N° 02 : RÈGLEMENT GÉNÉRAL DE L'APPEL D'OFFRES (RGAO)	11
PIÈCE N° 03 : RÈGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES (RPAO)	28
PIÈCE N° 04 : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES (CCAP)	37
PIÈCE N° 05 : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)	51
PIÈCE N° 06 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU)	120
PIÈCE N° 07 : CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF (DQE)	129
PIÈCE N° 08: CADRE DU SOUS DÉTAIL DES PRIX UNITAIRES (SDPU)	145
PIÈCE N° 09 : MODÈLE DE MARCHÉ	158
PIÈCE N° 10 : MODÈLE DE DOCUMENTS À UTILISER PAR LES SOUMISSIONNAIRES.....	163
PIÈCE N° 11 : PLANS DU PROJET	169
PIÈCE N° 12 : LISTE DES ÉTABLISSEMENTS BANCAIRES ET ORGANISMES FINANCIERS AUTORISÉS A ÉMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHÉS PUBLICS.....	171
PIÈCE N° 13 : JUSTIFICATIF DE LA DISPONIBILITÉ DU FINANCEMENT	173

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



COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHÉS

AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N° ____/AONO/CBO/SG/CIPM/2026 DU _____

POUR LES TRAVAUX D'ACHEVEMENT DE LA CONSTRUCTION DE L'HÔTEL DE VILLE DE LA COMMUNE DE BETARE OYA. DEPARTEMENT DU LOM ET DJEREM, REGION DE L'EST. Lot 1&2.

Lot N° 1 : Travaux d'achèvement de la Construction de l'hôtel de ville

Lot N° 2 : Travaux complémentaire de la construction de l'hôtel de ville

FINANCEMENT : FEICOM / COMMUNE DE BETARE OYA/Exercice 2019 et suivants

1. Objet de l'Appel d'Offres:

Dans le but de développer ses infrastructures et pour l'amélioration des conditions de travail de son personnel communal, le Maire de la Commune de BETARE OYA lance pour le compte de sa Commune, un Appel d'Offres National Ouvert pour les travaux de construction d'un Hôtel de Ville.

2. Consistance des travaux

Les travaux comprennent notamment :

- L'installation de chantier, terrassement et évacuation des replis de terre ;
- Les terrassements ;
- Les fondations ;
- Les élévations RDC ;
- Plancher à corps creux ;
- Escaliers ;
- Les élévations étage ;
- La charpente-couverture ;
- Le carrelage ;
- La menuiserie bois, métallique, alu et vitrerie ;
- La peinture ;
- Électricité ;
- La plomberie ;
- Les VRD ;
- Mini château alimenté avec panneau solaire.

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 **huit (08) mois** à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les prestations.

4. Allotissement

Les travaux sont répartis en deux lots :

- Lot N° 1 : Travaux d'achèvement de la construction de l'hôtel de ville : **130 273 000 F CFA**
- Lot N° 2 : Travaux complémentaire de la construction de l'hôtel de ville : **168 684 156 F CFA**

Une seule entreprise peut prendre les deux lots.

5. Coût prévisionnel

Le coût prévisionnel de la présente prestation est de **298 957 156 (Deux cent quatre-vingt-dix-huit millions neuf cent cinquante sept mille cent cinquante six) 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 de l'exercice 2019 et suivant.

8. Cautionnement provisoire

Chaque soumissionnaire doit joindre à ses pièces administratives un cautionnement de soumission, acquitté à la main, délivrée par un organisme ou une institution financière agréée par le Ministre chargé des finances pour émettre les cautions dans le domaines des marchés publics et dont la liste figure dans la pièce 14 du DAO dont le montant s'élève à :

Lot 1 : 2 605 460 (Deux millions six cent cinq mille quatre cent soixante) francs CFA,

Lot 2 : 3 373 683 (Trois millions trois cent soixante-treize mille six cent quatre-vingt trois) francs CFA

Il est égal à 2% du coût prévisionnel toutes taxes comprises (TTC) de chaque lot du marché conformément à l'arrêté en vigueur et valable jusqu'à trente (30) jours au-delà de la date initiale de validité des offres. L'absence de la caution de soumission délivrée par une banque de premier ordre ou un organisme financier de première catégorie autorisé par le Ministère chargé des Finances à émettre des cautions dans le cadre des marchés publics, entraînera le rejet pur et simple de l'offre. Une caution de soumission produite mais n'ayant aucun rapport avec la consultation concernée est considérée comme absente. La caution de soumission présentée par un soumissionnaire au cours de la séance d'ouverture des plis est irrecevable.

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

Le Dossier d'Appel d'Offres peut être consulté aux heures ouvrables au service technique de la Commune de BETARE OYA, 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 au Service Technique de la Commune de BETARE OYA, dès publication du présent avis, contre versement d'une somme non remboursable de **150 000 (cent cinquante mille) francs CFA** payable à la Recette Municipale de la Commune de BETARE OYA.

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 à la Mairie de BETARE OYA auprès du représentant du Maître d'Ouvrage dûment mandaté pour la réception desdites offres, au plus tard le _____ **à 10 heures**, heure locale et devra porter la mention suivante :

« AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT

N° _____/AONO/CBO/SG/CIPM/2026 DU _____

POUR LES TRAVAUX D'ACHEVEMENT DE LA CONSTRUCTION DE L'HÔTEL DE VILLE DE LA COMMUNE DE BETARE OYA » PRECISER LE LOT

« 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, 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 _____ **à 11 heures**, heure locale par la Commission Interne de Passation des Marchés de la Commune de BETARE OYA dans la salle de réunion de la Mairie.

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

a. Critères éliminatoires

Les critères éliminatoires fixent les conditions minimales à remplir pour être admis à l'évaluation suivant les critères essentiels. Le non-respect de ces critères entraîne le rejet de l'offre du soumissionnaire.

Il s'agit notamment:

a. Offre Administrative

- 1) Absence de la caution de soumission timbrée à l'ouverture des plis ;
- 2) des fausses déclarations, manœuvres frauduleuses ou des pièces falsifiées ;
- 3) de la non -production au-delà du délai de 48h après l'ouverture des plis d'une pièce du dossier administratif jugée non conforme ou absente lors de l'ouverture des plis, (excepté le cautionnement de soumission);
- 4) de l'absence de l'attestation de catégorisation ;
- 5) Absence de reçu CDEC

b. Offre technique

- 1) L'absence de la déclaration sur l'honneur de non abandon des prestations au cours des trois dernières années ;
- 2) Fausse déclaration ou pièce falsifiée ;
- 3) N'avoir pas réuni au moins 80% de critères de qualification.

c. Offre Financière

- 1) Offre financière incomplète ;
- 2) Omission du prix d'une tâche quantifiée dans le bordereau des prix unitaires ou dans le devis estimatif ;
- 3) Lettre de soumission de la proposition financière non timbrée, datée et signée.

N.B : Les copies certifiées des pièces antérieurement légalisées seront systématiquement rejetées.

B. Critères de qualification des offres techniques :

Les critères, explicités dans le règlement particulier du DAO et relatifs à la qualification des candidats porteront sur :

- 1) Méthodologie et du planning d'exécution des travaux ;
- 2) Planning d'exécution des travaux comprenant toutes les tâches du devis quantitatif et estimatif ;
- 3) Planning d'approvisionnements et de mobilisation du matériel concordant avec le planning d'exécution
- 4) Attestation et rapport de visite de site signée sur l'honneur par le soumissionnaire ;
- 5) CCTP paraphé à chaque page, daté, signé et cacheté à la dernière page ;
- 6) CCAP paraphé à chaque page, daté, signé et cacheté à la dernière page ;
- 7) Présentation des offres ;
- 8) Plans d'exécution signés à chaque page.

Seules les offres financières des soumissionnaires dont l'offre technique aura obtenu un pourcentage de « Oui » supérieur ou égal à 80% de la note technique, (soit au moins 07 « Oui » sur 08 « Oui ») seront examinées.

15. Attribution

Le Maire de la Commune de BETARE OYA attribuera le Marché au Soumissionnaire remplissant les conditions énoncées aux points 34.1 et 34.2 du Règlement Particulier de l'Appel d'Offre.

16. Durée de Validité des Offres

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

17. Renseignements complémentaires

Les renseignements complémentaires peuvent être obtenus aux heures ouvrables à la Mairie de BETARE OYA (Service Secrétariat Général).

Fait à BETARE OYA le _____

LE MAIRE

(Maître d'Ouvrage, Autorité Contractante)

Ampliatiions :

- Préfet LOM ET DJEREM ;
- FEICOM/EST (pour information) ;
- ARMP/EST (pour insertion dans le JDM) ;
- Président CIPM (pour information) ;
- ST/C.O (pour archivages) ;
- Affichage.



INTERNAL TENDERS BOARD

OPENED NATIONAL TENDER NOTICE
N° _____/ONTN/BOC/GS/ITB/2026 OF THE _____

**FOR ACHIEVEMENT OF THE CONSTRUCTION OF TOWN HALL IN THE MUNICIPALITY OF
BETARE OYA**

Plot 1: Achievement of the construction of town hall

Plot 2 : Additional work on the construction of the town hall

FUNDING: FEICOM / BETARE OYA COUNCIL/FISCAL YEAR 2019 and subsequent

1. Object of the tender:

In order to develop its infrastructure and for the improvement of the working conditions of local staff, the Mayor of BETARE OYA Council of launches on behalf of his Commune, a call of offers National open in emergency procedure for the work of construction of a City Hall.

2 Consistency of the work

The work includes:

- The preparatory work - studies;
- The earthworks;
- The foundations;
- Elevations;
- Frame-cover - cieling;
- The joinery timber, metal and aluminum;
- Electricity;
- Painting;
- Hard; coatings
- The plumbing;
- HHT – Sanitary works .

3 Execution time-out

The maximum period provided by the employer for the execution of this tender work, is **eight (08) months** from the date of notification of the order of service to start the services.

4 Allotment

The works are divided into two plots as follow:

Plot 1: Achievement of the construction of town hall; **130 273 000 F CFA**

Plot 2 : Additional work on the construction of the town hall : **168 684 156 F CFA**

The same enterprise can take the two plots

5. Estimated cost

The cost forecast of this provision is of **298 957 156** (two hundred and ninety-eight millions nine hundred and fifty seven thousand one hundred and fifty six) francs CFA TTC.

6 Participation and origin

The participation is open on equal terms to all eligible businesses in Cameroonian law and meeting the conditions in the specific of tender (RPAO) regulations.

7 Funding:

The work, the purpose of this Call tender are financed by the Budget of the fiscal FEICOM 2023

8 Temporary bonding

For fear of dismissal, each bidder must join its administrative documents, a bid bond issued by a Bank of first order or an insurance approved by the Ministry of finance and as listed in Exhibit 12 of the Tender File of an amount equal to

- **Plot 1:** Achievement of the construction of town hall; **2 605 460 (Two millions six hundred and five thousand four hundred and sixty) CFA francs F CFA**
- **Plot 2 :** Additional work on the construction of the town hall : **3 373 683 (Three millions three hundred and seventy three thousand six hundred and eighty three) CFA francs F CFA** valid for ninety (90) days, beyond the date limit of validity of offers.)

9 Consultation of the tender file:

The record of tender can be accessed during working hours to the service of the municipality of BETARE OYA, upon publication of this notice.

10 Acquisition of the tender file:

The record of tender may be obtained during working hours to the Technical Department of the municipality of BETARE OYA, upon publication of this notice, against payment of a nonrefundable sum of **150 000 (One hundred and fifty thousand) francs CFA** payable to the municipal recipe of the Commune of BETARE OYA.)

11 Discount offers

Offers written in french or English in seven (07) copies, including one (01) original and six (06) marked as such, copies will be filed under cover closed against receipt to Secretariat of the BETARE-OYA Council Mayor, with a representative of the owner duly mandated to receive such offers, by the

_____ **at 10**, local time and will have to wear the following:

« OPENED NATIONAL TENDER NOTICE

N° _____ /ONTN/BOC/GS/ITB/2023 OF THE _____

FOR ACHIEVEMENT OF THE CONSTRUCTION OF TOWN HALL IN THE MUNICIPALITY OF

BETARE OYA. Precize the plot

"TO BE OPENED ONLY DURING THE COUNTING SESSION.

The offers received after the dates and time limits for submission of tenders will not be received.

12 Admissibility of the offers

On pain of dismissal, the required administrative documents must be produced in original or certified copies by the originating service or a competent authority, according to the stipulations of the regulation particularly of the call tender.

They must obligatorily date of less than three (03) months prior to the original date of submission of tenders or have been established subsequent to the date of signature of the notice of the call for tender.

Any offer incomplete in accordance with the requirements in the case of tender will be declared inadmissible. Including the absence of the bid bond issued by a first-class Bank or an insurance company approved by the changed Ministry of finance and as listed in Exhibit 12 of the DAO.

13 The bid opening

The opening of the bids will be in time. The opening of administrative documents, the technical and financial offers will be the _____ **to 11 hours'** local time by the Internal Tender Board in the Community house of Betare-Oya council.

Only bidders can attend this opening meeting or be represented by a duly authorized person of their choice.

14 Evaluation criteria

a. Playoff criteria

Playoff criteria set out the minimum requirements to be admitted to the evaluation according to the essential criteria. Failure to comply with these criteria results in the rejection of the offer of the bidder. This includes:

❖ **Administrative offer**

- Absence of bid bond at the opening of bids;
- *Failure to submit, beyond the 48(forty-eight) hours deadline after the opening of bids, a document of the administrative file deemed non-compliant or absent (except the bid bond);*
- False declarations, fraudulent schemes or forged documents ;
- Absence of grading(categorisation) certificate if applicable;
- Absence of CDEC receipt

❖ **Technical offer**

- False declaration or Falsified document ;
- Absence of a sworn statement for not having abandoned a contract during the last three years ;
- In ability to score 80% of the qualifying criteria.

❖ **Financial offer**

- Incomplete financial offer
- Omission of the cost of a qualifying task in the unit price folder or in the estimate,
- Absence of the tender letter

b. Essential criteria

Evaluation of technical bids shall be carried out according to the binary system (yes/no) on the basis of the following essential criteria:

- a) Methodology and work execution scheduleyes;
- b) Work execution schedule including all tasks from the quote.....yes;
- c) Supply and mobilization schedule for materials i, accordance with the execution schedule.....yes;
- d) Certificate and site visit report signed on honor by the bidder.....yes;
- e) Technical specifications document initialed on each page, dated, signed and stamped on the last page.....yes ;
- f) Special administratives clauses booklet initialed on each page, dated, signed and stamped on the last page.....yes ;
- g) Presentation of bids ;
- h) Execution plan signed on each page.

Only bids that shall have obtained 80% YES, shall be accepted for financial analysis.

15.Attribution

Mayor of the Commune of BETARE OYA will award the contract to the tenderer fulfilling the conditions set out in points 34.1 and 34.2 of the supplementary regulations of the tender.

16. Duration of validity of offers

Bidders stay engaged by their offer for ninety (90) days from the date of deadline for the submission of the offers.

17. Additional information

Further information can be obtained at the working hours at the Town Hall of BETARE OYA (Technical Service).

Done at **BETARE OYA** the _____
The Mayor
(Project Owner & Contracting Authority),

Ampliations :

- Mayor BETARE-OYA Council;
- East FEICOM (for information);
- ARMP-East (for insertion in the JDM);
- President CIPM (for information);
- DD/Public Contract (for archiving);
- Display.

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

TABLE DES MATIERES

A. Généralités	14
Article 1 : Portée de la soumission	14
Article 2 : Financement	14
Article 3 : Fraude et corruption	14
Article 4 : Candidats admis à concourir	14
Article 5 : Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés	15
Article 6 : Qualification du Soumissionnaire	15
Article 7 : Visite du site des travaux	16
B. Dossier d'Appel d'Offres	16
Article 8 : Contenu du Dossier d'Appel d'Offres	16
Article 9 : Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours	17
Article 10 : Modification du Dossier d'Appel d'Offres	17
C. Préparation des offres	18
Article 11 : Frais de soumission	18
Article 12 : Langue de l'offre	18
Article 13 : Documents constituant l'offre	18
Article 14 : Montant de l'offre	19
Article 15 : Monnaies de soumission et de règlement	19
Article 16 : Validité des offres	20
Article 17 : Caution de soumission	20
Article 18 : Propositions variantes des soumissionnaires	20
Article 19 : Réunion préparatoire à l'établissement des offres	21
Article 20 : Forme et signature de l'offre	21
D. Dépôt des offres	21
Article 21 : Cachetage et marquage des offres	21
Article 22 : Date et heure limites de dépôt des offres	22
Article 23 : Offres hors délai	22
Article 24 : Modification, substitution et retrait des offres	22
E. Ouverture des plis et évaluation des offres	22
Article 25 : Ouverture des plis et recours	22
Article 26 : Caractère confidentiel de la procédure	23
Article 27 : Eclaircissements sur les offres et contacts avec l'Autorité Contractante	24
Article 28 : Détermination de la conformité des offres	24

Article 29 : Qualification du soumissionnaire	24
Article 30 : Correction des erreurs	24
Article 31 : Conversion en une seule monnaie.....	25
Article 32 : Evaluation et comparaison des offres au plan financier	25
Article 33 : Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux.....	25
Article 34 : Attribution.....	26
Article 35 : Droit de l'Autorité Contractante de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure	26
Article 36 : Notification de l'attribution du marché	26
Article 37 : Publication des résultats d'attribution du marché et recours	26
Article 38 : Signature du marché.....	Erreur ! Signet non défini.
Article 39 : Cautionnement définitif	26

Règlement Général de l'Appel d'Offres

A. Généralités

Article 1 : Portée de la soumission

1.1. Le Maître d'Ouvrage définie dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO), lance un Appel d'Offres pour la construction des Travaux décrits dans le Dossier d'Appel d'Offres et brièvement définis dans le RPAO.

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

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

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

Article 2 : Financement

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

Article 3 : Fraude et corruption

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

En vertu de ce principe :

a. Les définitions ci-après sont admises:

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

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

5.1. Les matériaux, les matériels de l'Entrepreneur, les fournitures, équipements et services devant être fournis dans le cadre du Marché doivent provenir de pays répondant aux critères de provenance définis dans le RPAO, et toutes les dépenses effectuées au titre du Marché sont limitées auxdits matériaux, matériels, fournitures, équipements et services.

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

Article 6 : Qualification du Soumissionnaire

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

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

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

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

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

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

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

6.3. Les soumissionnaires doivent également présenter des propositions suffisamment détaillées pour démontrer qu'elles sont conformes aux spécifications techniques et aux délais d'exécution visés dans le RPAO.

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

Article 7 : Visite du site des travaux

7.1. Il est conseillé au soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs et d'obtenir par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'offre et l'exécution des travaux. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du Soumissionnaire.

7.2. le Maître d'Ouvrage est tenu d'autoriser le Soumissionnaire qui en fait la demande et ses employés ou agents, à pénétrer dans ses locaux et sur ses terrains aux fins de ladite visite, mais seulement à la condition expresse que le Soumissionnaire, ses employés et agents dégagent le Maître d'Ouvrage, ses employés et agents, de toute responsabilité pouvant en résulter et les indemnisent si nécessaire, et qu'il demeure responsable des accidents mortels ou corporels, des pertes ou dommages matériels, coûts et frais encourus du fait de cette visite.

7.3. Le Maître d'Ouvrage peut organiser une visite du site des travaux au moment de la réunion préparatoire à l'établissement des offres mentionnées à l'article 19 du RGAO.

B. Dossier d'Appel d'Offres

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

8.1. Le Dossier d'Appel d'Offres décrit les travaux faisant l'objet du marché, fixe les procédures de consultation des entrepreneurs et précise les conditions du marché. Outre le(s) additif(s) publié(s) conformément à l'article 10 du RGAO, il comprend aussi les principaux documents énumérés ci-après :

Pièce n°1 La lettre d'invitation à soumissionner (pour les Appels d'Offres Restreints) ;

Pièce n°2 L'Avis d'Appel d'Offres (AAO) ;

Pièce n°3 Le Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO) ;

Pièce n°4 Le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) ;

Pièce n°5 Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;

Pièce n°6 Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;

Pièce n° 7 Le cadre du Bordereau des Prix unitaires ;

Pièce n°8 Le cadre du Détail quantitatif et estimatif ;

Pièce n°9 Le cadre du Sous-Détail des Prix unitaires ;

Pièce n°10 Le modèles de marché ;

Pièce n°11 Modèles à utiliser par les Soumissionnaires

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°12 Justificatifs des études préalables ; à remplir par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué.

Pièce n° 13 La liste des établissements bancaires et organismes financiers de 1^{er} rang agréés par

le ministre en charge des finances autorisés à émettre des cautions, dans le cadre des marchés publics, à insérer par l'Autorité Contractante

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

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

9.1. a) 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 du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué indiquée dans le RPAO ou via COLEPS. Cependant, l'Autorité Contractante répondra par écrit ou par courrier électronique ou via COLEPS ou sur tout autre moyen de communication électronique indiqué dans le DAO à toute demande d'éclaircissement reçue au moins quatorze (14) jours avant la date limite de dépôt des offres.

9.1.b). 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 dans un délai maximal de cinq (05) jours.

9. 2. Tout soumissionnaire qui s'estime lésé peut introduire une requête auprès du Maître d'ouvrage ou du Maître d'ouvrage Délégué.

En cas d'appel d'offres restreint, le recours doit :

a) à la phase de préqualification, porter sur des demandes de réexamen des conditions de sollicitation, de préqualification ou sur des demandes de réexamen des décisions ou actes pris par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué lors de la procédure de préqualification.

b) Les candidats disposent de cinq (05) jours ouvrables avant la date de dépôt des candidatures et cinq (05) jours ouvrables après la publication des résultats de la préqualification pour introduire leur recours auprès du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué, avec copie à l'Autorité chargée des marchés publics et à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

c) Ce recours n'est pas suspensif.

9.3. Lorsque l'appel d'offres ouvert est la procédure retenue, le recours doit être adressé, entre la publication de l'Avis d'appel d'offres et l'ouverture des plis :

a) au Maître d'ouvrage ou au Maître d'ouvrage Délégué avec copie à l'Autorité chargée des Marchés Publics et à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics ;

b) il doit parvenir au Maître d'ouvrage ou au Maître d'ouvrage Délégué au plus tard quatorze (14) jours ouvrables avant la date d'ouverture des offres ;

c) le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dispose de cinq (05) jours ouvrables pour réagir. La copie de la réaction est transmise à l'Autorité chargée des Marchés Publics et à l'Organisme Chargé de la Régulation des Marchés Publics ;

d) en cas de désaccord entre le requérant et le Maître d'ouvrage ou le Maître d'ouvrage Délégué, le recours est porté par le requérant au Comité chargé de l'examen des recours.

d) ce recours n'est pas suspensif.

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

10.1. Le Maître d'Ouvrage peut, à tout moment avant la date limite de dépôt des offres et pour tout motif, que ce soit à son initiative ou 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, le Maître d'Ouvrage pourra reporter, autant que nécessaire, la date limite de dépôt des offres, conformément aux dispositions de l'Article 22 du RGAO.

C. 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. Le Maître d'Ouvrage n'est en aucun cas responsables de ces frais, ni tenu de les régler, quel que soit le déroulement ou l'issue de la procédure d'appel d'offres.

Article 12 : Langue de l'offre

L'offre ainsi que toute correspondance et tout document, échangé entre le Soumissionnaire et le Maître d'Ouvrage 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 ;
- iv. Attestation de catégorisation

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).
3. Le Plan d'exécution du projet

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 ;

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

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

Article 14 : Montant de l'offre

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

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

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

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

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

Article 15 : Monnaies de soumission et de règlement

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

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

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

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

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

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

Le soumissionnaire libellera les prix unitaires du bordereau des prix et les prix du Détail quantitatif et estimatif de la manière suivante :

a. Les prix des intrants nécessaires aux Travaux que le Soumissionnaire compte se procurer dans le pays du Maître d'Ouvrage seront libellés dans la monnaie du pays dudit Maître d'Ouvrage 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. Le Maître d'Ouvrage 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 le Maître d'Ouvrage et l'entrepreneur de façon à tenir compte de toute modification survenue dans les besoins en devises au titre du marché.

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

16.3. Lorsque le marché ne comporte pas d'article de révision de prix et que la période de validité des offres est prorogée de plus de soixante (60) jours, les montants payables au soumissionnaire retenu, seront actualisés par application de la formule y relative figurant à la demande de prorogation que le Maître d'Ouvrage adressera au(x) soumissionnaire(s).

La période d'actualisation ira de la date de dépassement des soixante (60) jours à la date de notification du marché ou de l'ordre de service de démarrage des travaux au soumissionnaire retenu, tel que prévu par le CCAP. L'effet de l'actualisation n'est pas pris en considération aux fins de l'évaluation des offres.

Article 17 : Caution de soumission timbrée

17.1. En application de l'article 13 du RGAO, le soumissionnaire fournira une caution de soumission timbrée et acquittée à la main et dont le montant spécifié dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres, laquelle fera partie intégrante de son offre.

17.2. La caution de soumission sera conforme au modèle présenté dans le Dossier d'Appel d'Offres; d'autres modèles peuvent être autorisés, sous réserve de l'approbation préalable du Maître d'Ouvrage. La Caution de soumission demeurera valide pendant trente (30) jours au-delà de la date limite initiale de validité des offres, ou de toute nouvelle date limite de validité demandée par le Maître d'Ouvrage et acceptée par le soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'Article 16.2 du RGAO.

17.3. Toute offre non accompagnée d'une Caution de Soumission acceptable sera rejetée par la Commission de Passation des Marchés comme non conforme. La Caution de soumission d'un groupement d'entreprises doit être établie au nom du mandataire soumettant l'offre et mentionner chacun des membres du groupement.

17.4. Les cautions de soumission et les offres des soumissionnaires non retenus seront restituées dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de publication des résultats.

17.5. La caution de soumission de l'attributaire du Marché sera libérée dès que ce dernier aura signé le marché et fourni le Cautionnement définitif requis.

17.6. La caution de soumission peut être saisie :

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

b. Si, le soumissionnaire retenu :

i. Manque à son obligation de souscrire le marché en application de l'article 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 du Maître d'Ouvrage telle que décrite dans le Dossier d'Appel d'Offres, et fournir en outre tous les renseignements dont le Maître d'Ouvrage a besoin pour procéder à l'évaluation complète de la variante proposée, y compris les plans, notes de calcul, spécifications techniques, sous-détails de prix et méthodes de construction proposées, et tous autres détails utiles. Le Maître d'Ouvrage n'examinera que les variantes techniques, le cas échéant, du soumissionnaire dont l'offre conforme à la solution de base a été évaluée la moins disante.

18.3. Quand les soumissionnaires sont autorisés, suivant le RPAO, à soumettre directement des variantes techniques pour certaines parties des travaux, ces parties de travaux doivent être décrites dans les Spécifications techniques. De telles variantes seront évaluées suivant leur mérite propre en accord avec les dispositions de l'Article 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 au Maître d'Ouvrage au moins une semaine avant la réunion préparatoire. Il se peut que le Maître d'Ouvrage ne puisse répondre au cours de la réunion aux questions reçues trop tard. Dans ce cas, les questions et réponses seront transmises selon les modalités de l'Article 19.4 ci-dessous.

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

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

Article 20 : Forme et signature de l'offre

20.1. Le Soumissionnaire préparera un original des documents constitutifs de l'offre décrits à l'Article 13 du RGAO, en un volume portant clairement l'indication "ORIGINAL". De plus, le Soumissionnaire soumettra le nombre de copies requis dans les RPAO, portant l'indication "COPIE". En cas de divergence entre l'original et les copies, l'original fera foi.

20.2. L'original et toutes les copies de l'offre devront être dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile (dans le cas des copies, des photocopies sont également acceptables) et seront signés par la ou les personnes dûment habilitées à signer au nom du Soumissionnaire, conformément à l'Article 6.1

(a) ou 6.2 (c) du RGAO, selon le cas. Toutes les pages de l'offre comprenant des surcharges ou des changements seront paraphées par le ou les signataires de l'offre.

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

D. Dépôt des offres

Article 21 : Cachetage et marquage des offres

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

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

21.2. Les enveloppes intérieures et extérieures :

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

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

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

21.4. Si l'enveloppe extérieure n'est pas scellée et marquée comme indiqué aux articles 21.1 et 21.2 Susvisés, l'Autorité Contractante ne sera nullement responsable si l'offre est égarée ou ouverte prématurément.

Article 22 : Date et heure limites de dépôt des offres

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

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

Article 23 : Offres hors délai

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

Article 24 : Modification, substitution et retrait des offres

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

24.2. La notification de modification, de remplacement ou de retrait de l'offre par 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, toutefois pour les projets complexes notamment ceux ayant fait l'objet d'une procédure de pré qualification, l'ouverture peut se faire en deux temps.

La Commission de Passation des Marchés compétente procédera à l'ouverture des plis en un ou deux

temps et en présence des représentants des soumissionnaires concernés qui souhaitent y assister, aux date, heure et adresse indiquées dans le RPAO. Les représentants des soumissionnaires qui sont présents signeront un registre ou une feuille attestant leur présence.

25.2. Dans un premier temps, les enveloppes marquées « Retrait » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, tandis que l'enveloppe contenant l'offre correspondante sera renvoyée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte. Le retrait d'une offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le retrait et si cette notification est lue à haute voix. Ensuite, les enveloppes marquées « Offre de Remplacement » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle offre correspondante substituée à la précédente, qui sera renvoyée au Soumissionnaire concerné sans avoir été ouverte. Le remplacement d'offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le remplacement et est lue à haute voix. Enfin, les enveloppes marquées « modification » seront ouvertes et leur contenu lu à haute voix avec l'offre correspondante. La modification d'offre ne sera autorisée que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander la modification et est lue à haute voix. Seules les offres qui ont été ouvertes et annoncées à haute voix lors de l'ouverture des plis seront ensuite évaluées.

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

25.4. Les offres (et les modifications reçues conformément aux dispositions de l'article 24 du RGAO) qui n'ont pas été ouvertes et lues à haute voix durant la séance d'ouverture des plis, quelle qu'en soit la raison, ne seront pas soumises à évaluation.

25.5. Il est établi, séance tenante un procès-verbal d'ouverture des plis qui mentionne la recevabilité des offres, leur régularité administrative, leurs prix, leurs rabais, et leurs délais ainsi que la composition de la sous-commission d'analyse. Une copie dudit procès-verbal à laquelle est annexée la feuille de présence est remise à tous les participants à la fin de la séance.

25.6. A la fin de chaque séance d'ouverture des plis, le président de la commission met immédiatement à la disposition du point focal désigné par l'organisme chargé de la régulation des Marchés Publics, une copie paraphée des offres des soumissionnaires.

25.7. En cas de recours, le soumissionnaire doit adresser sa requête au Comité d'examen des recours avec copie au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué le cas échéant, au président de la commission de passation des marchés concerné à l'organisme chargé de la régulation des Marchés Publics et à l'Autorité chargée des Marchés Publics.

Il doit parvenir dans un délai maximum de trois (03) jours ouvrables après l'ouverture des plis, sous la forme d'une lettre dûment signée par le requérant.

Ce recours qui ne peut porter que sur le déroulement de cette étape, notamment le respect des procédures et la régularité des pièces vérifiées, n'est pas suspensif.

Le cas échéant, l'Observateur Indépendant annexe à son rapport, le feuillet du registre de recours qui lui a été remis, assorti des commentaires ou des observations y afférents.

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 le Maître d'Ouvrage dans la décision d'attribution peut entraîner le rejet de son offre.

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

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

27.1. Pour faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des offres, la Commission de Passation des Marchés peut, si elle le désire, demander à tout soumissionnaire de donner des éclaircissements sur son offre. La demande d'éclaircissements et la réponse qui lui est apportée sont formulées par écrit, mais aucun changement du montant ou du contenu de la soumission n'est recherché, offert ou autorisé, sauf si c'est nécessaire pour confirmer la correction d'erreurs de calcul découvertes par la sous-commission d'analyse lors de l'évaluation des soumissions conformément aux dispositions de l'Article 30 du RGAO.

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

Article 28 : Détermination de la conformité des offres

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

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

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

- i. Affecte sensiblement l'étendue, la qualité ou la réalisation des Travaux ;
- ii. Limite sensiblement, en contradiction avec le Dossier d'Appel d'Offres, les droits du Maître d'Ouvrage 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. Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'accepter ou de rejeter toute modification, divergence ou réserve. Les modifications, divergences, variantes et autres facteurs qui dépassent les exigences du Dossier d'Appel d'Offres ne doivent pas être pris en compte lors de l'évaluation des offres.

Article 29 : Qualification du soumissionnaire

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

Article 30 : Correction des erreurs

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

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

cas le prix total indiqué prévaudra et le prix unitaire sera corrigé ;

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

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

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

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

Article 31 : Conversion en une seule monnaie

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

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

Article 32 : Evaluation et comparaison des offres au plan financier

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

32.4. Si l'offre évaluée la moins-disante est jugée anormalement basse ou est fortement déséquilibrée par rapport à l'estimation du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Ouvrage Délégué des travaux à exécuter dans le cadre du Marché, la sous-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.

32.5 Sur proposition de la sous-commission d'analyse, le Président de la Commission de Passation de marchés peut demander aux soumissionnaires ou aux administrations et organismes

compétents des éclaircissements sur les offres.

32.6 Dans le cas où une offre est jugée anormalement basse, la Commission de Passation des Marchés propose au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué, de demander des justificatifs au soumissionnaire concerné.

Au cas où les justificatifs sont jugés inacceptables, ils sont transmis par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics, pour avis, en même temps que la demande d'éclaircissement.

Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué tient compte de l'avis de l'organisme chargé de la régulation des marchés publics pour se prononcer..

Article 33 : Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux

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

Article 34 : Attribution

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

34.2. Si, selon l'Article 13.2 du RGAO, l'appel d'offres porte sur plusieurs lots, l'offre la moins-disante sera déterminée en évaluant ce marché en liaison avec les autres lots à attribuer concurremment, en prenant en compte les remises offertes par les soumissionnaires en cas d'attribution de plus d'un lot.

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

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

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

Article 36 : Notification de l'attribution du marché

Avant l'expiration du délai de validité des offres fixé par le RPAO, le Maître d'Ouvrage notifiera à l'attributaire du Marché par télécopie 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. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dispose d'un délai de cinq (05) jours ouvrables pour la signature de la décision d'attribution et la publication des résultats à compter de la date de réception de la proposition d'attribution finale de la Commission des Marchés compétente, sauf en cas de suspension de la procédure.

37.2 Dès publication des résultats portant attribution, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué adresse à chaque soumissionnaire qui en fait la demande, un extrait du rapport d'analyse le concernant.

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 si celle-ci n'a pas été collectée séance tenante. Cette information doit être contenue dans la décision d'attribution

37.4. En cas de recours, il doit être adressé, au Comité chargé de l'examen des recours avec copies au Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage Délégué, au Président de la Commission de passation des

marchés concernée, à l'Organisme chargé de la Régulation des Marchés Publics, et à l'Autorité chargée des marchés publics.

Il doit intervenir dans un délai maximum de cinq (05) jours ouvrables après la publication des résultats.

37.5 Ce recours peut donner lieu à la suspension de la procédure à l'appréciation de l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

Article 38 : Signature du marché

38.1. Après publication des résultats, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dispose d'un délai de cinq (05) jours ouvrables pour la signature du marché à compter de la date de souscription du projet de marché par l'attributaire.

38.2. Préalablement à la signature du marché dans les conditions visées à l'alinéa ci-dessus, le projet de marché de gré à gré souscrit par l'attributaire est soumis à la Commission de Passation des Marchés compétente pour examen et avis.

38.3. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué notifie le marché à son titulaire dans les cinq (5) jours ouvrables qui suivent la date de sa signature.

38.4. L'attributaire du marché dispose d'un délai de quinze (15) jours ouvrables à compter de la date de publication des résultats pour souscrire le marché ou la lettre-commande. Passé ce délai, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué se réserve le droit d'annuler la décision d'attribution après mise en demeure de l'attributaire restée sans suite. Dans ce cas, le cautionnement de soumission est saisi et le marché est attribué au candidat classé en seconde position.

Article 39 : Cautionnement définitif

39.1. Dans les vingt (20) jours suivant la notification du marché par le Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur fournira à ce dernier 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	<u>Définition des Travaux</u> : Le présent Appel d'Offres a pour objet, les travaux d'achèvement de la construction de l'hôtel de ville de la Commune de BETARE OYA, Département du LOM ET DJEREM, Région de l'EST. Les Travaux comprennent : ○ L'installation de chantier, terrassement et évacuation des replis de terre ; ○ les terrassements ; ○ les fondations ; ○ les élévations RDC ; ○ plancher à corps creux ; ○ escaliers ; ○ les élévations étage ; ○ la charpente-couverture ; ○ le carrelage ; ○ la menuiserie bois, métallique, alu et vitrerie ; ○ la peinture ; ○ électricité ; ○ la plomberie ; ○ les VRD ; ○ mini château alimenté avec panneau solaire. <u>Maître d'Ouvrage</u> : Le Maire de la Commune de BETARE OYA <u>Références de l'Appel d'Offres</u> : Avis d'Appel d'Offres National Ouvert N° ____/AONO/CBO/SG/CIPM/2026 du _____
1.2.	<u>Délai d'exécution</u> : Le Délai Maximum prévu par le Maître d'Ouvrage pour l'exécution des travaux est de huit (08) mois
2.1	<u>Source(s) de financement</u> : Les travaux objet du présent marché sont financés par le budget du Fonds Spécial d'Équipement et d'Intervention Intercommunale (FEICOM) exercice 2019 et suivants.
4.1	<u>Liste des candidats pré-qualifiés, le cas échéant</u> : sans objet

5.1	<u>Provenance des matériaux, matériels et fournitures d'équipement et services.</u> 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

Critères éliminatoires

Les critères éliminatoires fixent les conditions minimales à remplir pour être admis à l'évaluation suivant les critères essentiels. Le non-respect de ces critères entraîne le rejet de l'offre du soumissionnaire.

Il s'agit notamment de :

❖ **Offre administrative**

- a) Absence de la caution de soumission timbrée à l'ouverture ;
- b) Pièce falsifiée ;
- c) Non-conformité de l'une des pièces du dossier administratif après le délai de 48 heures réglementaire ;
- d) Absence d'attestation de catégorisation
- e) Absence de reçu CDEC

❖ **Offre technique**

- a) Absence de la déclaration sur l'honneur de non abandon d'un marché au cours des trois dernières années ;
- b) Fausse déclaration ou pièce falsifiée ;
- c) N'avoir pas réuni au moins 80% des critères de qualification.

❖ **Offre financière**

- a) Offre financière incomplète ;
- b) Omission du prix d'une tâche quantifiée dans le bordereau des prix unitaires ou dans le devis estimatif ;
- c) Lettre de soumission de la proposition financière non timbrée, datée et signée.

Critères essentiels

Les critères relatifs à la qualification des candidats porteront à titre indicatif sur :

1. Méthodologie et du planning d'exécution des travauxOui
2. Planning d'exécution des travaux comprenant toutes les tâches du devis quantitatif et estimatif Oui
3. Planning d'approvisionnements et de mobilisation du matériel concordant avec le planning d'exécutionOui
4. Attestation et rapport de visite de site signée sur l'honneur par le soumissionnaire Oui
5. CCTP paraphé à chaque page, daté, signé et cacheté à la dernière pageOui
6. CCAP paraphé à chaque page, daté, signé et cacheté à la dernière pageOui
7. Présentation des offresOui
8. Plans d'exécution signés à chaque page.....Oui

Seules les offres financières des soumissionnaires dont l'offre technique aura obtenu un pourcentage de « Oui » supérieur ou égal à 80% de la note technique, (soit au moins 07 « Oui » sur 08 « Oui ») seront examinées.

7.3.	<u>Visite du site des travaux</u> 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.
12.	<u>Langue(s) de l'offre :</u> La langue utilisée par les soumissionnaires pour la présentation de leur offre devra être le français ou l'anglais . 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 de conformité fiscale ;
- f. une attestation de non-faillite établie par le Tribunal de Première Instance ;
- g. 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 ;
- h. la quittance d'achat du Dossier d'Appel d'Offres ;
- i. la caution de soumission timbrée et acquittée à la main (suivant modèle joint) d'un montant de :
Lot 1 : 2 605 460 (Deux millions six cent cinq mille quatre cent soixante) francs CFA,
Lot 2 : 3 373 683 (Trois millions trois cent soixante-treize mille six cent quatre-vingt trois) francs CFA
et d'une durée de validité de trois (03) mois, établie par une banque de premier ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère en charge des Finances.
- j. une attestation de soumission CNPS ;
- k. une attestation de non exclusion des marchés publics délivrée par l'Agence de Régulation des Marchés Publics ;
- l. 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 ;
- m. une attestation de catégorisation ;
- n. le reçu CDEC

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

- Méthodologie et du planning d'exécution des travauxOui

- Planning d'exécution des travaux comprenant toutes les tâches du devis quantitatif et estimatif Oui
- Planning d'approvisionnements et de mobilisation du matériel concordant avec le planning d'exécutionOui
- Attestation et rapport de visite de site signée sur l'honneur par le soumissionnaire Oui
- CCTP paraphé à chaque page, daté, signé et cacheté à la dernière pageOui
- CCAP paraphé à chaque page, daté, signé et cacheté à la dernière pageOui
- Présentation des offresOui
- Plans d'exécution signés à chaque page.....Oui

Enveloppe C – Volume III : Offre financière

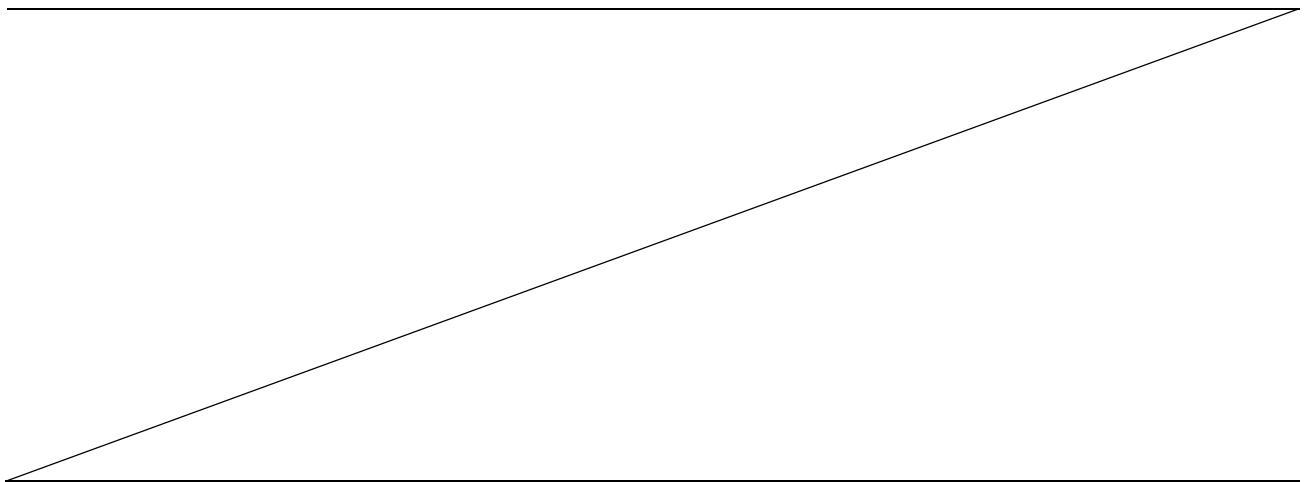
- C.1. La soumission proprement dite, en original rédigée selon le modèle joint, timbré au tarif en vigueur, signée, cacheté et datée ;
- C.2. le Bordereau des Prix Unitaires dûment rempli (BPU) paraphé à chaque page, signé, cacheté et daté à la dernière page ;
- C.3. le Détail Quantitatif et Estimatif (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.

	Prix et monnaie de l'offre
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 : Sans objet
15.2 15.3	La monnaie de l'offre est libellée en monnaie nationale, le Francs CFA
	Préparation et dépôt des offres
16.1.	<u>Période de validité des offres</u> : La période de validité des offres est de quatre-vingt (90) jours à partir de la date limite de dépôt des offres.

17.1.	<u>Montant de la caution de soumission :</u> la caution de soumission est de : Lot 1 : 2 605 460 (Deux millions six cent cinq mille quatre cent soixante) francs CFA, Lot 2 : 3 373 683 (Trois millions trois cent soixante-treize mille six cent quatre-vingt trois) francs CFA et d'une durée de validité de trois <u>(03) mois</u>, 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 de huit <u>(08) mois</u>
18.3.	Les variantes techniques sur la ou les parties des travaux spécifiés ci-dessous « ne seront pas » 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 : Sans objet
20.1.	<u>Nombre de copies de l'offre qui doivent être remplies et envoyées :</u> Les offres seront rédigées sept (07) exemplaires dont un (01) original et six (06) copies marquées comme telles.
21.2.	<u>Adresse à utiliser pour l'envoi des offres :</u> Les offres seront déposées sous pli fermé contre récépissé à la Mairie de Bétaré-Oya, et devra porter la mention suivante : « AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N° ____/AONO/CBO/SG/CIPM/2026 DU ____ POUR LES TRAVAUX D'ACHEVEMENT DE LA CONSTRUCTION DE L'HÔTEL DE VILLE DE LA COMMUNE DE BETARE OYA » PRECISER LE LOT « A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT »
22.1.	<u>Date et heure limites de dépôt des offres :</u> Les offres devront être déposées au plus tard le _____ à 10 heures, heure locale. Les offres parvenues après les dates et heure limites de dépôt des offres ne seront pas reçues.
25.1	<u>Lieu, date et heure de l'ouverture des plis :</u> L'ouverture des plis se fera en un temps. L'ouverture des pièces administratives, des offres techniques et financières aura lieu le _____ à 11 heures, heure locale par la Commission Interne de Passation des Marchés de la Commune de BETARE OYA, dans la salle de réunion de la Mairie. Seuls les soumissionnaires peuvent assister à cette séance d'ouverture ou s'y faire représenter par une personne de leur choix dûment mandatée.
	Evaluation et comparaison des offres
31.2.	Monnaie retenue pour la conversion en une seule monnaie : Sans objet.
32.2. (e)	Le délai d'exécution « ne sera pas » évalué. Le délai Maximum prévu par le Maître d'ouvrage pour l'exécution des prestations est de huit (08) mois .
32.2 (g).	La méthode d'évaluation des variantes techniques : Sans objet
33.1.	Marge de préférence nationale au cours de l'évaluation : Sans Objet
	Attribution du marché

34.1 34.2	Le Maître d'Ouvrage attribuera le Marché au soumissionnaire dont l'offre a été reconnue conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres avec une note de l'offre technique minimale de 7 sur 8 des critères essentiels contenus dans la grille d'évaluation et dont l'offre a été évaluée la moins-disante .
	Cautionnement définitif
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 2% du montant TTC du marché . Elle devra être établie par une banque de premier ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère en charge des Finances.



GRILLE D'ÉVALUATION

« AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N ____/AONO/CBO/SG/CIPM/2026 DU ____ POUR LES TRAVAUX D'ACHEVEMENT DE LA CONSTRUCTION DE L'HÔTEL DE VILLE DE LA COMMUNE DE BETARE OYA »			
FINANCEMENT : BUDGET DU FEICOM, EXERCICE 2019 ET SUIVANTS			
GRILLE D'ÉVALUATION			
Fiche N°.....	SOUSSIONNAIRE :	Téléphone :	
A	Pièces administratives	Oui/Non	
i	Absence de la caution de soumission timbrée à l'ouverture		
ii	Pièce falsifiée		
iii	Non-conformité de l'une des pièces du dossier administratif après le délai de 48 heures réglementaire		
iv	Appartient à la catégorie		
v	Absence de reçu CDEC		
B	Offre technique	Oui/Non	
i	Absence de la déclaration sur l'honneur de non abandon d'un marché au cours des trois dernières années.		
ii	Fausse déclaration ou pièce falsifiée ;		
iii	N'avoir pas réuni au moins 80% des critères de qualification		
C	Offre financière	Oui/Non	
i	Offre financière incomplète ;		
ii	Omission du prix d'une tâche quantifiée dans le bordereau des prix unitaires ou dans le devis estimatif ;		
iii	Soumission conforme au modèle joint, timbrée, datée et signée ;		
	PROPOSITIONS TECHNIQUES (sur 08 critères)	OUI	NON
.1	Méthodologie et du planning d'exécution des travaux ;		
.2	Planning d'exécution des travaux comprenant toutes les tâches du devis quantitatif et estimatif		
3	Planning des approvisionnements et de mobilisation du matériel concordant avec le planning d'exécution ;		
4	Attestation et rapport de visite de site signée sur l'honneur par le soumissionnaire ;		
5	CCTP Paraphé sur chaque page et signé sur la dernière		
6	CCAP Paraphé sur chaque page et signé sur la dernière		
7	La présentation des offres (Intercalaires de couleur, Respect de l'ordre prescrit dans le DAO) ;		
8	Plans d'exécution du projet signé à chaque page		
TOTAL	TOTAL	 sur 8	

	NOTE DE L'OFFRE TECHNIQUE=		Sur 8
--	-----------------------------------	--	--------------

	DÉCISION (QUALIFIÉ À L'ANALYSE FINANCIÈRE / ÉLIMINÉ) :	Qualifié	Éliminé
	Entreprise :		
	Entreprise :		
	Entreprise :		
	Entreprise :		

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

SOMMAIRE

Chapitre I : Généralités 40

Article 1 : Objet du marché.....	40
Article 2 : Procédure de passation du marché	40
Article 3 : Définitions et attributions (CCAG Article 2 complété).....	40
Article 4 : Langue, lois et règlements applicables.....	40
Article 5 : Pièces constitutives du marché (CCAG Article 4)	40
Article 6 : Textes généraux applicables	41
Article 7 : Communication (CCAG Article 6 et 10 complétés).....	41
Article 8 : Ordres de service (CCAG Article 8).....	41
Article 9 : Marchés à tranches conditionnelles (CCAG Article 9).....	43
Article 10 : Matériel et personnel de l'entrepreneur (CCAG Article 15 complété).....	43

Chapitre II : Clauses financières..... 43

Article 11 : Garanties et cautions (CCAG articles 29 et 41).....	43
Article 12 : Montant du marché (CCAG Articles 18 et 19 complétés)	43
Article 13 : Lieu et mode de paiement	44
Article 14 : Variation des prix (CCAG Article 20).....	44
Article 15 : Formules de révision des prix (CCAG article 21)	44
Article 16 : Formules d'actualisation des prix (CCAG article 21).....	44
Article 17 : Travaux en régie (CCAG Article 22 complété)	44
Article 18 : Valorisation des travaux (CCAG article 23)	44
Article 19 : Valorisation des approvisionnements (CCAG article 24 complété)	44
Article 20 : Avances (CCAG article 28).....	44
Article 21 : Règlement des travaux (cf. art.26, 27 et 30 CCAG complétés).....	44
Article 22 : Intérêts moratoires (CCAG Article 31).....	45
Article 23 : Pénalités (CCAG Article 32 complété)	45
Article 24 : Règlement en cas de groupement d'entreprises (CCAG Article 33)	45
Article 25 : Décompte final (CCAG Article 34)	45
Article 26 : Décompte général et définitif (CCAG Article 35)	46
Article 27 : Régime fiscal et douanier (CCAG Article 36).....	46
Article 28 : Timbres et enregistrement des marchés (CCAG Article 37)	46

Chapitre III : Exécution des travaux 46

Article 29 : Consistance des prestations	46
Article 30 : Obligations du Maître d'Ouvrage (CCAG complété)	46

Article 31 : Délais d'exécution du marché (CCAG Article 38)	47
Article 32 : Rôles et responsabilités de l'entrepreneur (CCAG Article 40)	47
Article 33 : Mise à disposition des documents et du site (CCAG Article 42)	47
Article 34 : Assurances des ouvrages et responsabilités civiles (CCAG Article 45)	47
Article 35 : Pièce à fournir par l'entrepreneur (Article 49 complété)	47
Article 36 : Organisation et sécurité des chantiers (CCAG Article 50)	48
Article 37 : Implantation des ouvrages (CCAG Article 52)	48
Article 38 : Sous-traitance (CCAG article 54)	48
Article 39 : Laboratoire de chantier et essais (CCAG Article 55)	48
Article 40 : Journal de chantier (CCAG Article 56 complété)	48
Article 41 : Utilisation des explosifs (CCAG Article 60)	49
Chapitre IV : De la réception	49
Article 42 : Réception provisoire (CCAG Article 67)	49
Article 43 : Documents à fournir après exécution (CCAG Article 68)	49
Article 44 : Délai de garantie (CCAG Article 70)	49
Article 45 : Réception définitive (CCAG Article 72)	49
Chapitre V : Dispositions diverses	50
Article 46 : Résiliation du marché (CCAG Article 74)	50
Article 47 : Cas de force majeure (CCAG article 75)	50
Article 48 : Différends et litiges (CCAG article 79)	50
Article 49 : Edition et diffusion du présent marché	50
Article 50 et dernier : Entrée en vigueur du marché	50

CHAPITRE I : GÉNÉRALITÉS

Article 1 : Objet du marché

Le présent marché a pour objet les travaux d'achèvement de construction de l'hôtel de ville de la Commune de BETARE OYA, dans le Département du LOM et DJEREM, Région de l'EST.

Article 2 : Procédure de passation du marché

Le présent marché est passé Appel d'Offres National Ouvert
N° ____/AONO/CBO/SG/CIPM/2026 DU _____

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

3.1. Définitions générales (Cf. code)

- le Maître d'Ouvrage est : **le Maire de la Commune de BETARE OYA**. il passe le marché, veille à la conservation des originaux des documents y relatifs et procède à la transmission des copies à l'organisme chargé de la régulation ;
- l'Autorité en charge du contrôle de l'effectivité de la réalisation des travaux est : **Le Ministère en charge des Marchés publics** ;
- le bailleur de fonds est le FEICOM, représenté par son **Directeur Général** ;
- le Chef de service du marché est : **le Chef de service technique de la Commune de BETARE OYA**, Il veille au respect des clauses administratives, techniques et financières et des délais contractuels ;
- l'Ingénieur du marché est : **le Délégué Départemental des Travaux Publics du LOM et DJEREM** ;
- le Maître d'œuvre est : à sélectionner.
- l'entrepreneur est : _____ ;

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 BETARE OYA** ;
- 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 BETARE OYA** ;

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 ;
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.

Article 6 : Textes généraux applicables

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

1. la loi cadre N° 96/12 du 05 août 1996 sur la gestion de l'environnement ;
2. le Code minier ;
3. les textes régissant les corps de métier ;
4. le décret n°2001/048 du 23 février 2001 portant organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics (et ses différents textes d'application) modifié et complété par le décret N° 2012/076 du 08 mars 2012 ;
5. le décret n° 2003/651/PM du 16 avril 2003 fixant les modalités d'application du régime fiscal et douanier des Marchés Publics ;
6. le décret n° 2012/075 du 08 mars 2012 portant organisation du Ministère des Marchés Publics ;
7. le décret n° 2018/366 du 22 Juin 2018 portant Code des Marchés Publics ;
8. la circulaire n°0005/LC/MINMAP/CAB du 03 Juillet 2018 précisant les mesures transitoires à observer suite à la signature et à la publication du décret n°2018/366 du 20 Juin 2018 portant code des Marchés Publics ;
9. la loi n°2025/022 du 11 Décembre 2025 portant loi des finances de la République du Cameroun pour l'exercice 2026 ;
10. la Lettre Circulaire N°0001877/LC/MINFI du 31 Décembre 2025 relative à l'exécution, au suivi et au contrôle du budget de l'Etat et des autres entités publiques pour l'exercice 2026 ;
11. les DTU pour les travaux de bâtiment ;
12. les normes en vigueur ;
13. la Convention de financement N°154/CCF/FEICOM/DG/CAJ/DCCC/2016 qui lie le FEICOM et la Commune d'BETARE OYA dans le cadre du présent projet.
14. D'autres textes spécifiques au domaine concerné par le marché.

Article 7 : 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 BETARE OYA.
 - b. Dans le cas où le Maître d'Ouvrage en est le destinataire :
Monsieur le Maire de la Commune de BETARE OYA avec copie adressée dans les mêmes délais, à l'Autorité contractante, à l'organisme payeur, au Chef de service, à l'ingénieur, à la maîtrise d'œuvre.
 - c. Dans le cas où l'Autorité Contractante est :
Monsieur le Maire de la Commune de BETARE OYA avec copie adressée dans les mêmes délais, à l'Organisme Payeur, au Chef de Service, à l'Ingénieur et 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'Autorité contractante, à l'Ingénieur et à l'Organisme Payeur.

Article 8 : Ordres de service (CCAG Article 8)

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

- 8.1. Dès notification du marché au titulaire, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué dispose d'un délai de quinze (15) jours calendaires pour signer l'ordre de service de démarrage des prestations. Cet Ordre de service est notifié au cocontractant par le Chef de service du marché dans un délai de sept (7) jours calendaires. Une copie dudit ordre de service est transmise au Ministre en charge des Marchés Publics, à l'Organisme chargé de la Régulation, au Chef de service du marché, à l'Ingénieur du marché, et à l'Organisme Payeur.
- 8.2 Les ordres de services ayant une incidence sur l'objectif, le montant ou sur les délais du marché, sont signés par le Maître d'Ouvrage et émis dans les conditions suivantes :
 - a) Lorsqu'un ordre de service est susceptible d'entraîner le dépassement du montant du marché, sa signature est subordonnée aux justificatifs des finances par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué ;
 - b) les ordres de service pour prestations supplémentaires peuvent être signés par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué et régularisés plus tard par voie d'avenant, tant que leur incidence financière est inférieure à dix pour cent (10) du montant du marché.
 - c) en cas de dépassement du montant du marché, les modifications ne peuvent se faire que par voie d'avenant et les prestations supplémentaires ne peuvent être payées qu'après signature de ce dernier par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué;

Une copie des ordres de service susvisés sera adressée au Chef de service du marché, à l'Ingénieur du marché, à l'Organisme Payeur et au Maître d'œuvre le cas échéant. Le visa préalable de l'Organisme Payeur sera éventuellement requis avant la signature de ceux ayant une incidence sur le montant. En tout état de cause, toute modification touchant aux Termes de Références ou spécifications techniques doit faire l'objet d'une étude préalable sur l'étendue, le coût et les délais du marché. Les ordres de service relatifs aux prestations sous-traités sont signés par le maître d'Ouvrage et notifiés par le Chef de service au prestataire, qui a seule qualité pour présenter des réserves.

- 8.3. Les ordres de service à caractère technique liés au déroulement normal des prestations seront directement signés par le Chef de service du Marché et notifiés au Cocontractant par l'ingénieur avec copie au Ministre en charge des Marchés Publics, à l'Organisme chargé de la Régulation, et à l'Organisme Payeur.
- 8.4. Les ordres de service valant mise en demeure seront signés par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué, et notifiés au Cocontractant par le Chef de service, avec copie au Ministre en charge des Marchés Publics, à l'Organisme chargé de la Régulation, à l'Ingénieur du marché, et à l'Organisme Payeur.
- 8.5. Les ordres de service de suspension et de reprise des prestations, pour cause de force majeure, seront signés par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Ouvrage Délégué et notifiés par le Chef de service au cocontractant, avec copie au Ministre en charge des Marchés Publics, à l'Organisme chargé de la Régulation, à l'Ingénieur du marché, et à l'Organisme Payeur.
- 8.6. Le Cocontractant dispose d'un délai de quinze (15) jours pour émettre des réserves sur tout ordre de service reçu. Le fait d'émettre des réserves ne dispense pas le Cocontractant d'exécuter les ordres de service reçus.
- 8.7 En cas de groupement d'entreprises, les ordres de service sont adressés au mandataire, qui a seule qualité pour présenter des réserves au nom du groupement qu'il représente.
- 8.8 Le marché peut comporter des tranches conditionnelles dont l'exécution est subordonnée, pour chacune d'entre elles, à la levée éventuelle de la clause de dénonciation et à la notification au Cocontractant, par ordre de service, de la décision du Maître d'Ouvrage de poursuivre l'exécution desdites tranches. Si cet ordre de service n'a pas été notifié au Cocontractant dans le délai imparti défini à l'article 14 du présent marché, le Maître d'Ouvrage et le Cocontractant sont, à l'expiration de ce délai, déliés de cette obligation pour cette tranche conditionnelle.
- 8.9 L'ordre de service de démarrage des prestations de la tranche conditionnelle ne peut être notifié qu'après achèvement et réception de la tranche précédente. Toutefois, au cas où la condition suspensive de

l'exécution de la tranche conditionnelle tient à la disponibilité de financement, la notification de l'ordre de service de démarrage est donnée dès lors que la preuve de disponibilité de financement est établie.

Article 9 : Marchés à tranches conditionnelles (CCAG Article 9)

Sans objet

Article 10 : 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'article 45 ci-dessous ou d'application 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.

CHAPITRE II : CLAUSES FINANCIÈRES

Article 11 : Garanties et cautions timbrées et acquittées à la main (CCAG articles 29 et 41)

11.1. Cautionnement définitif

Le cautionnement définitif est fixé à **2%** du montant TTC du marché.

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

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

11.2. Cautionnement de garantie

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

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

11.3. Cautionnement d'avance de démarrage

L'entrepreneur peut sur simple demande adressée au Maître d'Ouvrage, obtenir une avance de démarrage dont le montant ne peut excéder vingt pour cent (20%) du montant TTC du marché. Cette avance de démarrage devra être cautionnée à cent pour cent (100%) par une banque de premier ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le Ministère en charge des Finances.

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

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.

Article 13 : 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 _____

Article 14 : 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

Article 15 : Formules de révision des prix (CCAG article 21)

Sans objet.

Article 16 : Formules d'actualisation des prix (CCAG article 21)

Sans objet.

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

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 pour cent pour pertes, magasinage et manutention ;
- Le montant des prestations ainsi calculé, y compris les heures d'engins, sera majoré de 25 % pour tenir compte des frais généraux, bénéfices et aléas propres à l'entrepreneur.

Article 18 : Valorisation des travaux (CCAG article 23)

Ce marché est à prix unitaires.

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

Sans Objet.

Article 20 : Avances (CCAG article 28)

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.

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

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

Article 21 : Règlement des travaux (cf. art.26, 27 et 30 CCAG complétés)**21.1. Constatation des travaux exécutés**

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

21.2. Décompte mensuel

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

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

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

- *[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 dans les délais prévus par la réglementation à compter de la remise du décompte approuvé.

Article 22 : Intérêts moratoires (CCAG Article 31)

Les intérêts moratoires éventuels sont payés par état des sommes dues conformément au décret n° 2018/366 du 22 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 millième (1/2000^{ème}) 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^{ème}) 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 [montant à préciser]

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 entraine 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 provisoire (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 provisoire 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.

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, le Maître d'Ouvrage et le Délégué Départemental des Marchés Publics du LOM et DJEREM. Ce décompte comprend :

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

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

Le prix TTC s'entend TVA incluse.

Article 28 : Timbres et enregistrement 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 :

- L'installation de chantier, terrassement et évacuation des replis de terre ;
- les terrassements ;
- les fondations ;
- les élévations RDC ;
- plancher à corps creux ;
- escaliers ;
- les élévations étage ;
- la charpente-couverture ;
- le carrelage ;
- la menuiserie bois, métallique, alu et vitrerie ;
- la peinture ;

- électricité ;
- la plomberie ;
- les VRD ;
- mini château alimenté avec panneau solaire.

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 : **huit (08) Mois**

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

Article 32 : Rôles et responsabilités de l'entrepreneur (CCAG Article 40)

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.

Article 33 : Mise à disposition des documents et du site (CCAG Article 42)

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.

Article 34 : Assurances des ouvrages et responsabilités civiles (CCAG Article 45)

Les polices d'assurances suivantes sont requises au titre du présent Marché pour les montants minimums 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" ;

Article 35 : Pièce à fournir par l'entrepreneur (Article 49 complété)

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 de travaux et d'installation.
- c. L'entrepreneur indiquera dans ce programme les matériels et méthodes qu'il compte utiliser ainsi que les effectifs du personnel qu'il compte employer.
- d. L'agrément donné par le chef de service ou l'Ingénieur ou encore la Maîtrise d'oeuvre 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 des plans d'exécution (*calcul et dessins*) d'exécution nécessaires à la réalisation de toutes les parties de l'ouvrage devra être soumis au visa de l'Ingénieur du Marché dans un délai maximum de **Quinze (15) jours** avant la date prévue pour le début de réalisation de la partie de l'ouvrage correspondante.
- b. L'Ingénieur disposera d'un délai de **dix (10) jours** pour les examiner et faire connaître ses observations. L'entrepreneur disposera alors d'un délai de **cinq (05) jours** pour présenter un nouveau dossier intégrant lesdites observations.

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

Article 36 : Organisation et sécurité des chantiers (CCAG Article 50)

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.

Article 37 : Implantation des ouvrages (CCAG Article 52)

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

Article 38 : Sous-traitance (CCAG article 54)

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

Article 39 : Laboratoire de chantier et essais (CCAG Article 55)

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.

Article 40 : Journal de chantier (CCAG Article 56 complété)

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.

Article 41 : Utilisation des explosifs (CCAG Article 60)

Sans Objet.

CHAPITRE IV : DE LA RÉCEPTION

Article 42 : Réception provisoire (CCAG Article 67)

Avant la réception provisoire, l'entrepreneur demande par écrit au Maître d'Ouvrage l'organisation d'une visite technique préalable à la réception, avec copie à l'Ingénieur, au Maître d'Œuvre, à l'Organisme Payeur et au Délégué Départemental des Marchés Publics du LOM et DJEREM qui assiste comme observateur.

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 éventuel du repliement des installations de chantier et de la remise en état des

42.3. La Commission de réception 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 ou son représentant, **Membre** ;*
4. *L'Ingénieur du Marché ou son représentant, **Membre** ;*
5. *Le Chef de Service du Suivi et du Contrôle des Investissements du FEICOM/EST, **Membre** ;*
6. *Le Délégué Départemental des marchés Publics du LOM et DJEREM, Observateur ;*
7. *Le Maître d'œuvre, **Rapporteur** ;*
8. *L'Entrepreneur, **Membre**.*

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.

CHAPITRE V : DISPOSITIONS DIVERSES

Article 46 : Résiliation du marché (CCAG Article 74)

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

- retard de plus de quinze (15) jours calendaires dans l'exécution d'un ordre de service ou arrêt injustifié des travaux de plus de sept (07) jours calendaires ;
- retard dans les travaux entraînant des pénalités au-delà de 10 % du montant des travaux ;
- refus de la reprise des travaux mal exécutés ;
- défaillance de l'entrepreneur ;
- non-paiement persistant des 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 des quels aucune réclamation ne sera admise sont :

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

Article 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.

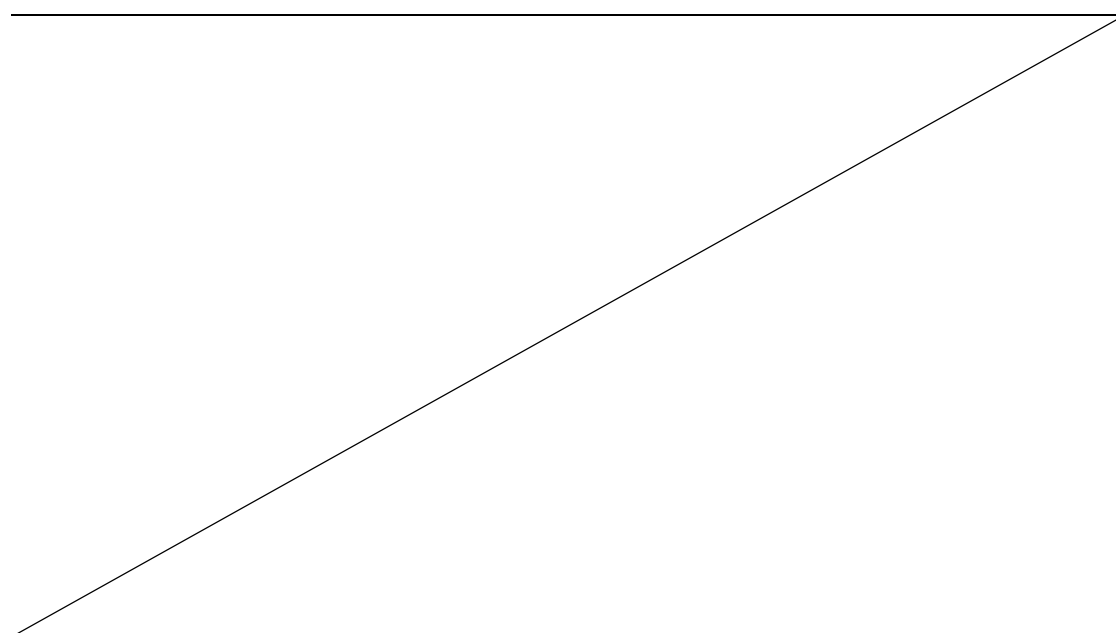
Lorsqu'aucune solution amiable ne peut être apportée au différend, celui-ci est porté à l'Attention de l'Autorité des Marchés Publics avant d'être porté devant la juridiction camerounaise compétente.

Article 49 : Edition et diffusion du présent marché

La rédaction ou la mise en forme des documents constitutifs du marché sont assurées par le Maître d'Ouvrage. La reproduction de [Vingt (20)] exemplaires du présent marché à faire souscrire par le cocontractant est à la charge du Maître d'Ouvrage ou Maître d'Ouvrage Délégué

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

O. SPECIFICATIONS GENERALES	54
0.1 GENERALITES	54
0.2 TEXTES DE REFERENCES - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION	54
0.3 ERREURS ET OMISSIONS	54
0.4 QUALIFICATION ET REFERENCES DE L'ENTREPRISE	55
0.5 PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUXL MATERIELS ET FOURNITURES	55
0.6 RECEPTIONS DES TRAVAUX	56
CHAPITRE 1. TRAVAUX PRELIMINAIRES - TERRASSEMENTS GENERAUX GENERALITES	56
1.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER	56
1.2 TRAVAUXPREPARATOIRES	57
1.3 TERRASSEMENTS GENERAUX - PLATES-FORMES	58
1.4 IMPLANTATION DES BA TIMENTS	61
CHAPITRE 2. GROS ŒUVRE	61
2.1. SPECIFICATIONS GENERALES	61
2.2. TEXTES DE REFERENCE - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION	61
2.3 CHARGES D'EXPLOITATION	64
2.4 ETUDES ET PLANS	64
2.5 MISE EN ŒUVRE	65
2.6 TERRASSEMENTS	66
2.7 CANALISATION INTERIEURES ENTERREES	67
2.8 OUVRAGES EN BETON ET BETON ARME	68
2.9 TRAVAUX DE BETONNAGE	72
2.10 COFFRAGES	74
2.11 ACIERS POUR BETON ARME	76
2.12 TRAVAUX DE DALLAGE	77
2.13 MACONNERIES	77
CHAPITRE 3. CHARPENTE - COUVERTURE	80
3.1 SPECIFICATIONS GENERALES	80
3.2 CHARPENTE BOIS	80
CHAPITRE 4. FAUX PALFONDS	85
4.1 SPECIFICATIONS GENERALES	85
4.2 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX	86
CHAPITRE 5. REVETEMENTS SCELLES	86
5.1 SPECIFICATIONS GENERALES	86
5.2 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX	86
5.3 MISE EN ŒUVRE	88
CHAPITRE 6. PLOMBERIE - SANITAIRE	88
6.1 SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES	88
6.2 ETENDUE DES TRAVAUX	89

6.3 CONCEPTION DU PROJET - GARANTIES	90
6.4 CARACTERISTIQUES ET QUALITE DES MATERIAUX	92
6.5 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	94
6.6 ESSAIS.....	95
CHAPITRE 7 : ELECTRICITE COURANTS FORTS	96
7.1 COURANTS FORTS.....	96
7.12 RELATIONS DE L'ENTREPRENEUR AVEC LES SOCIETES DISTRIBUTRICES	97
7.13 PLANS - SCHEMAS ET NOTES DE CALCULS	97
7.14 TRAVAUX A LA CHARGE DU COCONTRACTANT	98
7.18 ARMOIRES ELECTRIQUES.....	100
7.19 PROTECTION ET MSE A LA TERRE	101
CHAPITRE 8. ELECTRICITE - COURANT FAIBLE	104
8.1 SPECIFICATIONS GENERALES	104
8.2 ESSAIS ET RECEPTION	105
8.3 DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS.....	105
8.4 MISE EN ŒUVRE.....	106
CHAPITRE 9 : SECURITE INCENDIE.....	107
9.1 SPECIFICATIONS GENERALES	107
9.2 SYSTEME DE SECURITE INCENDIE.....	108
CHAPITRE 10 : MENUISERIE BOIS.....	109
10.1 SPECIFICATIONS GENERALES	109
10.2 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX.....	109
10.3 TRAITEMENT DES BOIS	111
CHAPITRE 11. MENUISERIE METALLIQUE (Acier).....	111
11.1 SPECIFICATIONS GENERALES	111
11.2 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX.....	112
11.3 PROTECTION	112
11.4 MISE EN ŒUVRE.....	112
11.5 ENTRETIEN DES OUVRAGES	113
CHAPITRE 12 – VITRERIE	113
CHAPITRE XIII. PEINTURE.....	114
13.1 SPECIFICATIONS GENERALES	114
13.2 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX.....	114
13.3 MISE EN ŒUVRE.....	115
CHAPITRE XIV. FORAGE.....	2

O. SPECIFICATIONS GENERALES

0.1 GENERALITES

Le présent Cahier des Clauses techniques Particulières (CCTP) a pour objet de rappeler, les textes de référence et la réglementation, la qualité et la présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction des ouvrages et leur mise en œuvre. Il s'agit notamment des constructions neuves pour la réalisation des Travaux d'achèvement de la construction d'un immeuble à usage de bureaux de type R+1 destiné à l'**Hôtel de ville de la Commune de BETARE OYA**.

0.2 TEXTES DE REFERENCES - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

La réalisation des ouvrages est astreinte au respect des textes législatifs, administratifs, réglementaires, techniques et technologiques, en vigueur.

Il est spécifié que les textes visés émanant du CAMEROUN sont prioritaires.

L'ensemble de ces documents n'est pas joint au marché, mais réputé connu et suivi par l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux.

La date de référence de ces documents sera celle de l'offre.

0.3 ERREURS ET OMISSIONS

Avant toute mise en Œuvre, l'Entrepreneur chargé de l'Exécution du Marché, devra

- Prendre connaissance de toutes les parties des travaux spécifiés dans l'ensemble des documents formant un tout homogène et complet les rendant solidaires et, en conséquence des études, des dispositions ou travaux demandés et prévoir toutes fournitures et façons indispensables au parfait achèvement de l'ouvrage.

Il est tenu du reste, de signaler au Maître d'Ouvrage toute erreur, omission ou contradiction entre les documents qu'il aurait pu constater au cours des études. En cas d'omissions dans la description de certains ouvrages particuliers, il est tenu néanmoins d'exécuter tous les travaux nécessaires à la réalisation des ouvrages selon les règles de l'art.

L'Entrepreneur ne pourra invoquer, sans preuves écrites, l'insuffisance de plans et des documents d'exécution ou leur remise tardive, pour justifier un retard dans la marche des travaux.

Il lui appartient de:

- réclamer au Maître d'Œuvre en temps utile, et en lui laissant un délai suffisant, tous renseignements désirés.
- signaler par écrit au Maître d'Œuvre, le cas échéant, que ces renseignements plans, documents ne lui ont pas été remis sur sa demande.

L'Entrepreneur dressera à ses frais tous les bordereaux, commandes de matériaux et équipements, plans de détails et épures nécessaires à l'exécution des travaux pour faire preuve de l'origine et de la qualité des matériaux. Lesdits documents seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre qui les lui renverra, dans les huit (08) jours calendaires, munis de son visa ou éventuellement accompagnés de ses observations. .

Tous les détails définitifs des fournitures qui font l'objet de plans de principe, de descriptions de résultats ou de performances, doivent être obligatoirement soumis pour approbation au Maître d'Œuvre avant tout début d'exécution. Celui-ci dispose d'un délai de huit (08) jours calendaires pour donner son avis. Si des modifications sont demandées, le processus est à recommencer. L'Entrepreneur n'a droit à aucun dédommagement ni aucune prolongation de délai du fait des modifications éventuellement demandées.

0.4 QUALIFICATION ET REFERENCES DE L'ENTREPRISE

Pour l'ensemble des prestations demandées, chaque entreprise devra fournir des références relatives à des travaux et fournitures d'aménagements et installations qu'elle aura effectuées sur des chantiers d'importance similaire dans les 3 dernières années.

Pour les travaux relevant d'un corps d'état pour lequel l'Organisme professionnel de qualification et de classification du bâtiment et des activités annexes a établi une qualification, chaque Entreprise exécutante, qu'elle soit titulaire, cotraitante, devra posséder cette qualification ou son équivalent au Cameroun

La qualification de l'intervenant sera compatible avec l'importance des ouvrages.

0.5 PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX, MATERIELS ET FOURNITURES

0.5.1 Conformité aux normes

La provenance 1 la qualité, les caractéristiques, les procédés de fabrication ainsi que les essais de contrôle et de réception des matériels et produits fabriqués devront satisfaire aux normes fixées pour le présent Cahier des Prestations Techniques Particulières et en tout état de cause aux normes françaises homologuées ou réglementairement en vigueur au moment de la signature du marché, que l'Entrepreneur est réputé connaître

Toutefois, sous réserve de l'agrément du Maître d'Œuvre, pourront être également utilisés des matériaux et matériels correspondants à qualité équivalente, ou supérieure à celle des normes fixées par le présent CCTP. L'Entrepreneur joindra à sa proposition un recueil intégral des normes proposées et traduites en français s'il y a lieu.

L'Entrepreneur produira pour chaque fourniture le certificat d'homologation et il indiquera pour chaque produit proposé les spécifications techniques, les modes d'emploi ainsi que les contre-indications éventuelles.

L'Entrepreneur reste seul responsable vis-à-vis du Maître d'Œuvre de la qualité des matériaux et matériels livrés.

PROVENANCE

Les fournitures et matériaux faisant l'objet d'une importation devront obligatoirement comporter les documents justifiant de leur production dans le pays concerné.

Toutes les fournitures et tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages devront être agréés par le Maître d'Œuvre.

Pour obtenir cet agrément, l'Entrepreneur présentera à l'acceptation du Maître d'Œuvre un dossier technique d'agrément des matériaux, matériel et fournitures entrant dans la composition des ouvrages. Ce dossier devra comprendre tous les documents permettant de justifier l'origine et la qualité des matériaux ou produits fabriqués ainsi qu'un descriptif détaillé des matériels comportant entre autre les plans schématiques d'installation et les courbes caractéristiques de fonctionnement.

Les matériaux ou matériels non courants pourront être admis dans les conditions suivantes:

L'Entrepreneur devra remettre au Maître d'Œuvre un mémorandum des essais de toute nature, auxquels ces matériaux ou matériels ont été soumis dans les laboratoires officiels et selon les méthodes couramment utilisées pour les matériaux connus. Au vu des résultats d'essais et calculs justificatifs, le Maître d'Œuvre acceptera ou refusera l'utilisation du matériau nouveau considéré.

Remarques importantes : les références de produits indiqués dans les documents du présent dossier, sous forme d'appellation commerciale, est faite uniquement à titre descriptif sans aucune exigence de fourniture dans les types ou la marque mentionnés.

0.5.2 Qualité, Contrôle et essais

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit d'effectuer en tout point et à toute époque qu'il jugera utile, le contrôle de la qualité des matériaux utilisés, de leur lieu et mode stockage, de leur provenance et conditions de

transport. L'Entrepreneur devra donner toute facilité aux représentants du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle pour effectuer ces vérifications.

Tous les matériaux approvisionnés reconnus défectueux après essais devront être transportés hors du chantier par l'Entrepreneur et à ses frais dans un délai fixé par le Maître d'Œuvre.

L'Entrepreneur aura à sa charge tous les essais supplémentaires effectués en vue de vérifier qu'il a bien porté les corrections aux fournitures non conformes.

0.6 RECEPTIONS DES TRAVAUX

0.6.1 Réception provisoire

Immédiatement après l'achèvement ces travaux, l'Entrepreneur le signalera par écrit au Maître d'Œuvre. Ce dernier procédera à la réception provisoire, en présence du Maître d'Ouvrage, du bureau de contrôle et de l'Entrepreneur.

Cette réception donnera lieu à un procès-verbal signé par toutes les parties.

L'Entrepreneur sera tenu de remplacer immédiatement, à ses frais, toute pièce ou ouvrage non conforme aux prescriptions ou règlements en vigueur et prendre à sa charge toutes les remises en état résultant de ces remplacements.

0.6.2 Réception définitive

La réception définitive sera prononcée sans réserve après un an, à dater de la réception provisoire en présence du Maître d'Ouvrage, du bureau de contrôle et de l'Entrepreneur.

CHAPITRE 1. TRAVAUX PRELIMINAIRES - TERRASSEMENTS GENERAUX GENERALITES

Le présent Cahier des Clauses techniques Particulières (CCTP) a pour objet de rappeler pour le présent CHAPITRE, les textes de référence et la réglementation, la qualité et la présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction des ouvrages et leur mise en Œuvre.

Les travaux du CHAPITRE 1 seront décomposés comme suit

1.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'Entrepreneur aura à sa charge la réalisation des travaux préparatoires au chantier ainsi que les prestations d'intérêt commun à tous les corps d'état nécessaire à la bonne marche du chantier.

L'Entrepreneur prévoira dans son offre:

- les installations suffisantes pour garantir la sécurité du personnel, des visiteurs et des matériaux et matériels stockés sur le chantier conformément aux prescriptions des CCAG et CCAP.

- la mise en place et le maintien pendant toute la durée des travaux, de tous les dispositifs de protection collective conformément à la loi « Sécurité Santé » et ses annexes.

- 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'Entrepreneur 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 un panneau 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 conformément au CCAG ;
- 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.

En outre, pour permettre une bonne coordination des travaux, tout Entrepreneur et ses éventuels sous-traitants sont tenus de prendre connaissance des présentes spécifications dans leur totalité. Tous les intervenants, à savoir l'Entrepreneur et ses éventuels sous-traitants seront solidaires et 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.

L'Entrepreneur sera tenu de remplir les fiches d'évaluation du projet notamment les fiches d'emploi et les fiches de détermination de divers ratios suivant le modèle et dans les délais prescrits par le Maître d'Œuvre.

1.2 TRAVAUXPREPARATOIRES

1.2.1 Démolition des bâtiments existants

Les ouvrages existants y compris les ouvrages enterrés affectés par l'aménagement de la zone seront démolis sur ordre du Maître d'Œuvre. Les superstructures et leurs fondations en maçonnerie et béton armé ou non armé. Menuiseries. Charpentes et toiture.

Tous les matériaux de récupération seront placés sur les aires désignées par le Maître d'Œuvre. Ils resteront propriété du Maître d'Ouvrage. Tous les matériaux de démolition non récupérables seront avancés sur un lieu désigné par le Maître d'Œuvre.

1.2.2 Abattage des arbres

Sur indication du Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur procédera à l'abattage et au dessouchage des arbres existants dans l'emprise des nouvelles constructions ou voiries. Aucun arbre situé en dehors de cette emprise ne sera abattu sans l'accord préalable du Maître d'œuvre.

L'abattage des arbres comprend également le dessouchage, l'enlèvement de toutes les racines et produits végétaux de toutes sortes, le remblaiement des trous formés par l'enlèvement des souches et des grosses racines.

Les produits de l'abattage et du dessouchage seront évacués hors de l'emprise et mis en dépôt en des lieux agréés par le Maître d'Œuvre et seront dans tous les cas disposés de façon à ne pas gêner l'écoulement des eaux et le fonctionnement du chantier.

1.3 TERRASSEMENTS GENERAUX - PLATES-FORMES

GENERALITES

Les terrassements généraux comprennent la mise en forme du terrain par déblais et remblais sur les zones d'intervention finies sur les plans d'exécution. Ils concernent les travaux de terrassements à effectuer pour :

- décapage de la terre végétale
- plates-formes pour le bâtiment et les voiries
- remblai des fouilles après exécution des ouvrages
- nivellement des abords après exécution.

L'Entrepreneur restera entièrement responsable et toute perturbation ou tout mouvement de terrain. Il ne sera accordé aucune indemnité pour les travaux accessoires de première nécessité, notamment du fait de:

- a) la nature du terrain (fouilles, manutentions, enlèvements),
- b) les fouilles exécutées dans l'eau ou les boues liquides,
- c) les manutentions et enlèvements des déblais mouillés ou infectés,
- d) les fouilles et manutentions exécutées dans l'embaras des étais, en sous œuvre, par-petites parties.

Aucun supplément ne sera admis du fait de présence éventuelle d'eau provenant de nappes, suintement ou toute autre cause.

1.3.1 Matériaux pour les terrassements généraux

1.3.1.1 Matériaux de remblais

a - Définition des matériaux

Les matériaux pour remblais proviendront des déblais, s'il y a lieu, ou éventuellement d'emprunts sur des sites reconnus par le Maître d'œuvre.

b - Matériaux provenant de déblais

- En règle générale tous les matériaux provenant de déblais seront réutilisés en remblais, à l'exception toutefois des matériaux contenant plus de 0,5 % de matières organiques, des vases et des matériaux fins très argileux dont la limite de liquidité L.L seraient supérieure à 60.

c - Matériaux provenant d'emprunts

- Lorsque le volume de remblais dépasse celui du déblai, l'Entrepreneur soumettra à l'agrément du Maître d'Œuvre, au plus tard 60 jours avant de commencer les travaux, les sites d'emprunts qu'il compte exploiter. Le Maître d'Œuvre autorisera ou refusera l'exploitation d'un emprunt au vue des résultats d'identification des matériaux contenus dans le dossier géotechnique obligatoirement présenté.

d - Couche de base en matériaux sélectionnés - Couche de fondation en latérite:

- La prospection et la reconnaissance des gisements de latérite sélectionnés pour couches de fondation et de base, ainsi que les essais d'identification correspondants, seront effectué au frais de l'Entrepreneur, par lui-même ou par le laboratoire BTP de son choix.

- L'Entrepreneur soumettra à l'agrément du Maître d'Ouvrage au plus tard 60 jours après l'ordre de commencer les travaux, les sites d'emprunts qu'il compte exploiter, avec identification des matériaux rencontrés (limites d'Atterberg, granulométrie, CBR, etc...). Le Maître d'Œuvre précisera à l'Entrepreneur les limites autorisées et les épaisseurs de matériaux susceptibles d'être exploitées sans modification des prescriptions contractuelles.

- Couche de base en sable sélectionné:

Les matériaux pour la couche de base seront des matériaux naturels sélectionnés. Le pourcentage en poids de matières organiques ne devra en aucun cas excéder 0,5 %. L'indice de plasticité devra être inférieur ou égal à 20. Le pourcentage d'éléments passant au tamis de 0,08 mm devra être inférieur ou égal à 20. Le CBR après 96 heures d'imbibition et à 95 % de la densité sèche maximum donnée par l'essai Proctor modifié devra être supérieur ou égal à 80.

- Couche supérieure des remblais:

Les trente (30) centimètres supérieurs du remblai exécutés directement sous l'arase des terrassements doivent être réalisés avec des matériaux présentant un CBR à 96 heures d'imbibition et 95 % de la densité sèche maximum donnée par l'essai proctor modifié, supérieur ou égal à 50.

13.2 Mouvements de terres

1.3.2.1 Décapage de la terre végétale

Le décapage du terrain s'effectuera sur 20 à 30 cm de profondeur selon la nature du terrain, après le débroussaillage et l'extraction des souches.

La terre végétale sera décapée là où elle existe dans "assiette des terrassements, c'est à dire, entre crêtes des talus de déblais et pieds des talus de remblais. Dans les zones en remblais, les produits de décapage de la terre végétale seront, après avoir été expurgés notamment de racines et de débris végétaux ou matières étrangères de toutes natures, étalés sur les talus préalablement réglés et réceptionnés. Ces talus feront l'objet si nécessaire, d'exécution de redans de fixation des terres appropriées.

Les lieux de dépôt de la terre végétale obtenue comme indiqué ci-dessus par décapage, seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre. Les produits de décapage seront, dans tous les cas disposés de manière à ne pas gêner l'écoulement des eaux et la circulation.

1.3.2.2 Déblais et mis en dépôt

Après décapage de la terre végétale, les matériaux de déblais seront réutilisés en remblais. Lors de l'exécution des déblais, l'Entrepreneur devra tenir le Maître d'Œuvre informé des différents matériaux rencontrés, en particulier ceux dont la qualité n'est pas conforme aux spécifications du présent CCTP. Il devra obtenir accord du Maître d'Œuvre avant de mettre des matériaux au rebus. Tous les matériaux non réutilisables en remblais seront mis en dépôt dans un lieu agréé par le Maître d'Œuvre. L'Entrepreneur devra assurer en permanence l'évacuation rapide et efficace des eaux pluviales au fur et à mesure de l'exécution des terrassements en déblais, de façon à éviter toute humidification affectant le compactage.

Les travaux doivent être menés de façon telle qu'après le réglage, les talus de déblais soient réalisés aux tolérances de 5 cm en distance par rapport à l'axe d'implantation. Les côtes altimétriques des fonds de déblais ne devront pas différer de plus de 2 cm, de celles du projet.

Tous les fonds de déblais seront soigneusement compactés de façon à obtenir in-situ une densité sèche au moins égale à 95 % de la densité sèche maximum donnée par l'essai Proctor modifié.

Il appartient à l'Entrepreneur d'assurer à ses frais en cours d'exécution, l'assainissement de la plateforme afin d'éviter toute imbibition des matériaux. Il devra, à cet effet, ouvrir des saignées, fossés ou ouvrages provisoires de toute nature propre à assurer en toutes circonstances l'écoulement permanent des eaux.

1.3.2.3 Exécution des remblais

Toutes les assises de remblais seront, sur demande du Maître d'Œuvre, préalablement compactées de façon à obtenir in-situ une densité sèche au moins égale à 90 % de la densité sèche maximum donnée par l'essai Proctor modifié le Maître d'Œuvre avisera l'Entrepreneur quant aux dispositions à prendre dans le cas de rencontre de terrains d'assise gorgés d'eau.

Les opérations de remblais ne pourront commencer avant que l'Entrepreneur n'ait fait agréer les travaux préparatoires.

Au droit des remblais, l'Entrepreneur devra s'assurer de la nature et des qualités portantes des matériaux d'assise.

Au cas où il serait décelé la présence de matériaux de mauvaise tenue, l'Entrepreneur devra aviser immédiatement le Maître d'Œuvre qui lui donnera toutes instructions à cet effet.

Le Maître d'Œuvre pourra prescrire à l'Entrepreneur la purge de ces matériaux de qualité insuffisante.

Les matériaux purgés seront évacués et mis en dépôt dans une zone désigné par le Maître (l'Œuvre. Les emprunts correspondants nécessaires aux remblais seront débroussés et décapés conformément aux dispositions définies au présent CCTP.

Les remblais seront montés par couches successives de 020m maximum après compactage L'Entrepreneur devra veiller tout particulièrement à ce que les bords des talus soient à la même compacité que les corps des remblais et prendre à cet effet, toutes dispositions qui s'imposent.

Les travaux doivent être conduits de telle manière qu'après compactage et réglage, les profils des talus indiqués dans les plans soient réalisés aux tolérances près de plus ou moins 5 cm. L'attention du Cocontractant est attirée sur le fait que le profil des talus doit être obtenu par réglage exécuté en « déblai » et non par recharge ment, de façon à éliminer toute sur largeur non compactée.

Les densités sèches in-situ à obtenir seront au moins égales à:

- 90 % de la densité sèche maximum donnée par l'essai Proctor modifié pour le corps des remblais;
- 95 % de la densité sèche maximum donné par l'essai Proctor modifié pour les trente derniers centimètres en crête du corps des remblais sous l'arase de ces derniers.

1.3.2.4 Exécution des plates-formes

Les plates-formes dont les caractéristiques géométriques sont définies sur les plans incorporés au marché, feront l'objet après exécution de tous les ouvrages de drainage et de terrassement, d'un réglage et d'un compactage soigné permettant d'obtenir:

- une arase réglée altimétrique à plus ou moins 2
- une compacité sur les trente (30) derniers au moins égale à 95 % de la densité maximum donnée par l'essai Proctor modifié.

Le CBR à 96 H d'imbibition et à 95 % de compacité de l'optimum Proctor modifié ne devra pas être inférieur à 50.

Avant le compactage et le réglage de la plate-forme, les ouvrages de drainage et tous les autres ouvrages situés sous le niveau de celle-ci doivent être terminés, y compris la mise en œuvre et le compactage des remblais qui les recouvre, l'Entrepreneur doit obtenir par écrit du Maître d'Œuvre l'agrément de ces ouvrages, ceci ne dégageant en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité.

L'Entrepreneur devra assurer en permanence, même en cours d'exécution, l'évacuation rapide et efficace des eaux pluviales hors de la plate-forme, de façon à éviter son imbibition ou humidification des matériaux. A cet effet, les fossés, les drains, les évacuations et les ponceaux doivent être en état permanent de fonctionnement.

De plus, l'Entrepreneur devra ouvrir des saignées, fossés ou ouvrages provisoires de toute nature, propres à assurer en toutes circonstances l'écoulement permanent des eaux.

1.3.2.5 Réception des travaux de terrassements et des plateformes

L'Entrepreneur doit solliciter l'agrément écrit du Maître d'Œuvre pour l'arase des terrassements avant d'entreprendre toute autre prestation. Ce n'est qu'après autorisation écrite du Maître d'Œuvre que l'Entrepreneur pourra mettre en place la couche de fondation ou la couche de base ou entreprendre les superstructures.

Cette réception portera notamment sur le réglage des plates-formes et tiendra compte des contrôles effectués par le Maître d'Œuvre. Le contrôle de réception pourra comporter des mesures au déflectographe. En cas de malfaçon ou de non-conformité, les travaux de terrassements seront repris à la charge de l'Entrepreneur. La réception en cours de travaux ne dégage en rien l'Entrepreneur de ses obligations et responsabilités relatives aux réceptions provisoires et définitives.

1.4 IMPLANTATION DES BATIMENTS

L'entreprise titulaire du présent chapitre a obligation d'assurer l'implantation de tous les bâtiments à construire conformément aux plans du Maître d'Œuvre et à ceux des bureaux d'études. Il fera établir à ses frais par un géomètre agréé, le piquetage de base.

Les piquets sont rattachés en plan et en altitude à des repères fixes. L'Entrepreneur est tenu de veiller à leur conservation, ainsi qu'à leur déplacement si les besoins des travaux l'exigent.

Tous les travaux d'implantation et de piquetage feront l'objet d'une réception.

CHAPITRE 2. GROS ŒUVRE

2.1. SPECIFICATIONS GENERALES

Le présent Cahier des Clauses techniques Particulières (CCTP) a pour objet de rappeler pour le présent chapitre, les s de référence et la réglementation, la qualité et la présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction ouvrages et leur mise en œuvre. Les travaux comportent la mise en œuvre des prestations du commerce et d'ouvrages façonnés de la profession, en fourniture et pose, y compris toute sujétion pour obtenir des ouvrages «complets».

2.2. TEXTES DE REFERENCE - RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

2.2.1 Généralités concernant les textes de référence

La réalisation des ouvrages est astreinte au respect des textes, législatifs, administratifs, réglementaires, techniques et technologiques en vigueur.

L'ensemble de ces documents n'est pas joint au marché, mais réputé connu et suivi par l'Entrepreneur pour, l'exécution des travaux. Les documents les plus couramment appliqués sont sommairement stipulés, sans limitation aux les 2.21. à 2.24. du présent chapitre.

La date de référence de ces documents sera celle de l'offre.

2.2.2 Textes législatifs, administratifs - règlements officiels

Seront applicables :

- lois, décrets, arrêtés, règlements généraux, particuliers et locaux concernant la réalisation d'immeubles recevant du public.

En sécurité incendie, la réglementation appliquée sera

- règlements de sécurité incendie, recueils n°10 II (Imprimerie du Journal Officiel R.F).

2.2.3 Documents techniques unifiés

a- TU de base

Le Cocontractant est tenu au respect et à l'application des DTU suivants :

- D.T.U. N° 12 Terrassement pour le bâtiment ;
- D.T.U. N° 13.1 Fondations superficielles ;
- D.T.U. N° 13.2 Fondations profondes ;
- D.T.U. N° 20 Maçonnerie, béton armé, plâtrerie; .U. N° 20.11 Parois et murs en maçonnerie ;
- D.T.U. N°21.4 L'utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des, mortiers et bétons ;

Travaux de parois et murs en béton banché ;

Enduits, liants hydrauliques ;

Travaux de revêtements de sols scellés ;

Travaux de revêtements muraux scellés et des prescriptions ayant valeur de cahier des charges D.T.U.

b- D.T.U. en connaissance

Le Cocontractant pour la réalisation de ses ouvrages doit avoir la connaissance des D.T.U. et des autres corps d'état et notamment :

- D.T.U. N° 30 Charpentes et escaliers en bois; .U. N° 36.1 Menuiseries en bois ;
- D.T.U. N° 37.1 Menuiseries métalliques ;
- D.T.U. N° 43 Etanchéité des toitures et des toitures inclinées; .U. N° 52.1 Revêtements de sol scellés ;
- D.T.U. N° 53 Revêtements de sol collés ;
- D.T.U. N° 55 Revêtements muraux scellés; .U. N 58 Plafonds suspendus ;
- D.T.U. N° 59 Peinture ;
- D.T.U. N° 81.1 Ravalement maçonnerie ;

c - Règles de calcul

Les ouvrages doivent être calculés conformément aux règles de calcul suivantes:

Béton armé - maçonnerie

- règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé (règles CC BA 68),
- règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites (règles BAEL 91).

Béton divers

- D.T.U. 20.11) Règles de calcul simplifiées pour les parois et murs en maçonnerie (CSTB 1530-193, octobre 1978) Erratum (CSTB 1549-1 94, Décembre 78) Erratum n° 2 (CSTB 1569-199, Mai 79)
- D.T.U. 23-11 Règles de calcul des parois et murs en béton banché (CSTB 1359-166, Janvier 1976) Planchers
- Cahier des Prescriptions communes aux procédés de planchers (CCTP «planchers») Titre I : planchers nervurés à poutrelles préfabriquées.

Titre II: dalles pleines confectionnées à partir de prédalles préfabriquées et de béton en Œuvre.

- D.T.U. 14.11 Règles de calculs applicables de bâtiments en béton armé ou précontraint recevant un cuvelage.

Constructions

- Règles générales de construction des bâtiments d'habitation (décret n° 69-596 du 14 juin 1969) ainsi que les arrêtés et circulaires d'applications.

Feu

- Règles FBI Méthodes de prévisions par le calcul du comportement au feu des structures en béton (CSTB, avril 1980).

Fondations

D.T.U. 13.11 Règles pour le calcul des fondations superficielles (CSTB 784.90, février 1968).

Vent

- Règles NV 65) Règles définissant les effets du vent sur les constructions et annexes (Eyrolles et CSTB, décembre 1978).

d - Spécifications

Les prescriptions de ces cahiers sont applicables mais seront remplacées ou complétées par les dispositions générales et particulières prévues par les règlements administratifs concernant les immeubles recevant du public et la législation du travail.

2.2.4 Normes générales et particulières

Les matières, matériaux et ouvrages doivent être conformes aux prescriptions des normes françaises suivantes, éditées par ANOR.

- N.F.B 35.015 et 016 Ronds et barres pour B.A.
- N.F.B 10 et 12 ... Produits des carrières
- N.F.B 01, et 02, 06, 08, 14, 15, 18, P 61, P 72, P 85 (dimensions, hypothèses, méthodes de calcul, méthodes d'essais et matériaux)

2.2.5 Mementos - recommandations organismes professionnels

Les spécifications et recommandations des organismes professionnels seront suivies par l'Entrepreneur, tant pour la qualité des matériaux, que pour les mises en œuvre (l'énumération ci-après n'est pas limitative).

- Cahier Techniques, Fascicules, recommandations, mémentos et avis techniques du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment).

- Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics.

- Recommandations concernant les revêtements de façades extérieures (pour adaptation et recommandations).

- Catalogues, fiches techniques et recommandations des fabricants

- Mémentos n° 1,2,3 - Recommandations professionnelles concernant les choix la conception et l'exécution des blocs en béton manufactures fascicules gris 1971 - 1972.

- Recommandations pour l'exécution des murs de façades (Sécurités et UNM) - Fascicule vert 1972.

- Recommandations et mémentos publiés par la Fédération Nationale du Bâtiment (ravalement et revêtements scellés, etc...).

2.2. 6 textes règlementaires - sécurité incendie

La réglementation applicable à ce projet en matière de sécurité incendie comprendra :

- les textes officiels camerounais en vigueur à la date du marché

- les réglementations françaises en vigueur en France à la même date à savoir :

La réglementation applicable à ce projet en matière de sécurité incendie a été élaborée par l'APSAIRD (Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurances contre l'incendie et les Risques Divers) sur la base de travaux d'harmonisation menés au sein de la Commission Centrale des Marchés (C.C.M) et plus particulièrement du comité C « Extincteurs - Petits matériels de lutte contre l'incendie » du GPEM/ME (Groupe Permanent d'Etudes des Marchés de Matériels Mécaniques, Electriques et Electroniques).

a - Règles techniques

R4: Règle d'installation Décembre 1987 (Extincteurs mobiles) R6: Règle d'organisation Mars 1978 (Service de sécurité incendie)

R7: Règle d'installation Octobre 1985 (Détection automatique d'incendie)

b - Cahiers de spécifications (relatifs à la construction des bâtiments)

PR/f: Octobre 1985 Couverture et bardages en plaques 1 rouleaux; polyester armé de fibres de verre

CB: juin 1976 Couvertures en revêtements souples sur supports bois

OC2: Juillet 1979 Couverture isolantes en acier revêtues d'étanchéité

c - Autres documents

Juin 1987 : Classification incendie des matériaux établie par les assureurs. Liste nominative.

D'autre part, on se conformera aux exigences particulières du Maître d'œuvre. - le décret n° 73.1007 au 31 octobre 1973 relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans l'établissement recevant du public (arrêtés du 25 juin 1980 et du 02 février 1993).

- L'arrêté du 25 juin 1980 et du 02 février 1993 dispositions générales à tous les types d'établissements.

- la circulaire du 3 mars 1982 - instructions techniques n° 246-247-248.

- l'arrêté du 10 septembre 1970 relatif à la protection incendie des bâtiments d'habitation.

- Les articles MS des documents précités et notamment les articles MS 58 (obligations de l'installateur et de l'exploitant d'utiliser les matériels de détections faisant l'objet d'une certification de qualité telle que la marque NF Matériel de détection incendie), MS 59 et MS 60 (Constitution des systèmes de Mise en Sécurité Incendie).

- La norme AFNOR NF S 32-001 sur la nature du son modulé d'évacuation.

- Les normes NF S 61-930 à 61-940, 61-950, 61-961 et 61-962 relatives aux systèmes de Sécurité Incendie).

- La norme NF C 48-150 relative aux Blocs Autonomes d'Alarmes Sonore. .

- tous les autres textes (règlements, normes, DTU etc...) auxquels la réglementation fait appel.

2.2.6.1 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 leur 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.

2.2.6.2 Résistance au feu des structures et planchers

Pour le dimensionnement des éléments porteurs (piliers, poutres, voiles etc...) des planchers et des cloisonnements, il sera tenu compte des degrés de résistance au feu réglementaires.

2.3 CHARGES D'EXPLOITATION

Les valeurs des charges d'exploitation définies ci-après ont le caractère des valeurs nominales conformément à la norme NFP 06 001 Elles sont considérées comme des valeurs caractéristiques pour l'application des règles de calcul. Elles définissent les obligations contractuelles du constructeur et les limites d'un usage normal de la construction. Les valeurs sont données en KN/m².

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 suivantes

- Toiture couverture bacs (pluie) 0,15 KN/m²
- Chambres; sanitaires 1,5 KN/m²
- Bureaux; salles de soins; Laboratoire 2,5 KN/m²
- Services divers; Circulations internes 2,5 KN/m²
- Salles d'opération; Accouchements; Travail 3,5 KN/m²
- Bibliothèques: Salle de réunion 4,0 KN/m²
- Circulation générales, Halls; Escaliers 4,0 KN/m²
- Cuisines; Buanderies 5,0 KN/m²
- Réserves; Archives et dépôts 6,0 KN/m²

2.4 ETUDES ET PLANS

Les études et plans doivent être établis conformément aux spécifications des documents visées à l'article Textes de référence.

L'Entrepreneur 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, l'Entrepreneur devra fournir les fiches techniques du fabricant et les avis techniques du CSTB.

Les calepins d'exécution sont établis par l'Entrepreneur 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 l'Œuvre, les Bureaux d'Etudes et Bureau de Contrôle.

Il est stipulé que les plans d'études doivent être établis en collaboration étroite avec les autres Entreprises, avant remise. Les plans définitifs, dits de recollement, sont à remettre au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre, en 1 contre calque et 3 tirages, 3 mois au maximum après la réception provisoire des ouvrages.

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 de l'Entreprise.

2.5 MISE EN ŒUVRE

2.5.1 Conception des ouvrages

Les ouvrages du présent chapitre sont conçus à partir des documents visés à l'article textes de référence pour répondre aux normes de solidité, la résistance au feu et d'isolation thermique, ainsi que l'aspect et le fini requis également par les règles de l'art. Les plans d'exécution élaborés par l'entreprise doivent comporter, en plus des dimensions, des cotes des sections et épaisseurs, toutes indications concernant la nature des matériaux et tous détails particuliers tels que réservations, position des trous, feuillures, type de joints, etc ...

Ces plans et notes de calcul devront être approuvés par le Maître d'Œuvre et le bureau de contrôle avant toute exécution.

2.5.2 Transport - stockage - conservation

Pour tous les ouvrages de son chapitre, l'Entrepreneur doit:

- les transports à pied d'œuvre des matériels et des matériaux.
- les manutentions et le montage des matériaux, compris matériels de manutention et de levage.
- les stockages avec aménagement des magasins des zones affectées, compris démontage et enlèvement des aménagements des zones de stockage à l'achèvement de ses travaux.
- la conservation des matériaux avec précautions et protections contre l'humidité, les intempéries, contre l'incendie et le vol.
- les préservations des ouvrages des autres corps d'état ? Indépendamment des protections mises en œuvre par ces derniers.

2.5.3 Essais des ouvrages

Les essais porteront sur la stabilité, la solidité, l'usure, le fonctionnement, le degré pare flamme et le degré coupe-feu des ouvrages, Ils seront réalisés suivant les prescriptions des DTU des normes françaises, des règles, fascicules et mémentos publiés par le CSTB (documents stipulés à l'article Textes de référence).

Les essais analysés et contrôlés sont exécutés par un organisme de contrôle agréé par le Maître d'Œuvre, les Bureaux d'Etudes et le Bureau de contrôle.

Il peut être prescrit lors des études, lors de la coordination ou lors de l'exécution, que certains ouvrages fassent l'objet d'essais à la demande du Maître d'Œuvre, du Bureau de Contrôle et des Bureaux d'Etudes (structures, acoustiques et sécurité incendie). Un procès-verbal est adressé chaque fois qu'il y aura essais, contrôles ou analyses.

Tous les frais d'essais sont à la charge de l'Entrepreneur.

2.5.4 Prescriptions particulières - généralités

a - Consistance des ouvrages

Les ouvrages du présent chapitre comportent les fournitures et leur mise en œuvre, compris toutes sujétions.

b - Moyens du Cocontractant

L'Entrepreneur doit tous les moyens nécessaires à l'approvisionnement de ses matériaux, à la réalisation de ses ouvrages et notamment les échafaudages, les appareils et matériels de levage, les transports d'amenée à pied d'œuvre des matériaux, leurs manipulations ainsi que la production, le transport et la consommation des énergies et d'eau nécessaires au présent chapitre. Il doit également l'installation des formes, aires, platelages. Plates-formes, rampes, chemins nécessaires à la réalisation de ses ouvrages.

c - Réservations, percements, scellements, raccord d'enduits

L'Entrepreneur du chapitre du gros œuvre aura à exécuter à partir de plans détaillés fournis par les autres corps d'état:

- la réservation dans ses ouvrages de tous les trous nécessaires aux autres corps d'état,
- l'incorporation dans ses ouvrages de tous les systèmes de fixation (rails, douilles, taquets, etc.) nécessaires aux autres Entrepreneurs qui fourniront les pièces à pied d'œuvre.

d - Nettoyages

Nettoyages courants au présent chapitre :

- L'Entrepreneur doit laisser le chantier propre et libre de tous gravois, déchets et détritiques pendant et après exécution de ses travaux, il en devra également l'enlèvement et l'évacuation aux décharges, à ses frais, Le nettoyage est réalisé, local par local, et au fur et à mesure de l'exécution. Le nettoyage d'ensemble sera réalisé une fois par semaine avant le jour fixé pour la réunion de chantier,

Nettoyages de livraison

- En dehors des nettoyages courants précités et de ceux prévus à la charge de l'entreprise de peinture, l'Entrepreneur devra procéder à un nettoyage de livraison pour débarrasser les supports des projections, éclaboussures et salissures provoquées par ses ouvrages, compris enlèvement et évacuation aux décharges des gravois, déchets et détritiques.

Nettoyages spéciaux:

- Le Maître d'Œuvre se réserve la faculté de faire exécuter en fonction de l'état du chantier et au moment qu'il jugera opportun, un ou des nettoyages à fond, très soigné. Ces nettoyages spéciaux seront obligatoirement confiés à une entreprise dont la facture sera réglée
 - soit à une ou plusieurs entreprises reconnues responsables.
 - soit au Maître d'Ouvrage dans le cas d'un nettoyage nécessité par ses besoins.

2.6 TERRASSEMENTS

2.6.1 Généralités

Les travaux seront exécutés conformément aux exigences du DTU 12, ainsi qu'aux indications du présent CCTP, chapitre 1.23. L'entreprise titulaire du chapitre a pour tâche la réalisation des plates-formes de construction ainsi que l'aménagement des abords des bâtiments. Les travaux comprendront:

- implantation des bâtiments,
- fouilles en rigoles ou en puits pour les fondations,
- fouilles pour regards enterrés sous dallages, y compris pentes,
- remblai des fouilles après exécution des ouvrages,
- remblai des terre-pleins sous dallage, compactage et nivellement des plates-formes,
- nivellement des abords après exécution.

L'Entrepreneur restera entièrement responsable de toutes perturbations ou tous mouvements de terrain. Aucun supplément ne sera admis du fait de présence éventuelle d'eau provenant de nappes, suintement ou toutes autres causes liées à la nature du terrain.

2.6.2 Implantations

L'Entrepreneur réalisant le gros œuvre est tenu de contrôler et de réceptionner les implantations des bâtiments réalisées dans le cadre du chapitre 1. Après réception ces implantations seront sous sa seule responsabilité.

Lorsqu'un tracé est éventuellement réalisé pour un autre corps d'état par l'Entrepreneur du chapitre Gros œuvre, le titulaire du présent chapitre demande «l'assistance» et le «contrôle» de ce corps d'état. Il est stipulé que le trait de niveau est tracé par l'entreprise du chapitre Gros œuvre.

2.6.3 Fouilles

2.6.3.1 Fouilles en pleine masse

Exécutées à l'engin mécanique ou à la main, elles comprennent les traversées de terrains de tous nature. Au voisinage d'un ouvrage à conserver, l'Entrepreneur est sensé reconnaître les nécessités et avoir pris toutes mesures conservatoires qui s'imposent.

2.6.3.2 Fouilles et trous ou en rigoles

L'Entrepreneur est tenu de prendre toutes précautions indispensables à la tenue des parois. Il doit également maintenir le fond de fouille hors d'eau afin d'éviter tout affouillement.

2.6.3.3 Epuisements

Pour les travaux hors de la nappe phréatique, l'Entrepreneur doit prendre toutes dispositions pour éviter l'érosion des talus par les eaux de ruissellement et la dégradation des pieds de parois risquant d'entraîner des désordres (protection par polyane, création de caniveaux, pentes, puisards ...) Dans le cas où il se confirmerait que le terrassement est à réaliser _ dans la nappe phréatique, l'Entrepreneur doit présenter au Maître d'Œuvre la solution la mieux adaptée pour terrasser et les dispositions à prendre pendant et après le terrassement.

2.6.3.4 Evacuation des terres excédentaires

Les terres ne pouvant être réemployées seront évacuées aux décharges publiques.

Dans le cas où le site ne permet pas l'installation d'une rampe d'accès aux camions, il appartient à l'Entrepreneur _ de proposer tout moyen mécanique différent d'évacuation des terres (monte-charge, sauterelle) au Maître d'Œuvre. Le moyen retenu doit respecter les possibilités de stationnement et circulation des voies limitrophes.

2.6.3.5 Mise en dépôt des terres provenant des déblais

Dans le cas où les déblais sont utilisés en remblais, les terres peuvent être stockées sur le site. L'Entrepreneur doit veiller à ce que ce stockage ne provoque pas de poussées ou mouvements sur des parties existantes, et que cet emplacement ne serve pas de dépôt de détritiques ou de matériaux divers.

2.6.4 Remblais

Les remblais seront constitués soit par les déblais mis en dépôt en vue de leur réemploi (si leur qualité le permet), soit par des terres venant de l'extérieur.

Il sera demandé un compactage de 90 % pour travaux de dallage des bâtiments. L'Entrepreneur doit livrer, en fin de terrassement, une excavation stable avec des plates-formes ou fond de fouille dont les niveaux sont définis sur les plans (sous dallages coulés sur terre-plein). La tolérance d'altitude est de + ou - 5 cm.

2.6.5 Réception des fouilles - plans de recollement

A la fin du terrassement, l'Entrepreneur fait constater par le Maître d'Œuvre la bonne exécution de ses travaux.

Cette réception peut se faire par parties dans le cas d'un terrassement par tranches.

La réception doit, dans tous les cas, être faite sur la base d'un plan de recollement montrant avec précision les dimensions en plan de la fouille, les altitudes, les pentes de talus, les protections ...

Ce plan doit faire apparaître clairement (en tête et en fond de fouille) tout écart en planimétrie et en altimétrie avec le plan théorique.

2.7 CANALISATION INTERIEURES ENTERREES

2.7.1 Définitions des prestations

A l'intérieur des bâtiments, les principaux collecteurs des eaux usées et eaux vannes, ainsi que les tronçons principaux d'adduction en eau potable seront enterrés sous le dallage.

Les regards ou boîtes de branchement du type «sec» sont disposés à tous les changements de direction. Ils comprennent le regard en béton proprement dit, des réservations pour les arrivées et départs des tuyauteries selon leur nombre, le façonnage des cunettes en béton maigre.

Ces regards ne sont pas visitables, Les réseaux doivent être conçus clairement, de manière à éviter les engorgements des tuyauteries en respectant les pentes admissibles et en choisissant les chemins les plus courts pour assurer la rapidité d'écoulement des effluents. Suivant leurs positions, les regards sont fermés par des couvertures fixes en béton ou directement par le corps du dallage. Leurs dimensions sont de 40 x 40 cm pour une profondeur moyenne de 40 cm.

La fourniture, le raccordement aux réseaux des canalisations, incombent au chapitre plomberie et la pose 'incombe au présent chapitre. Le réglage définitif s' il y a lieu, est assuré par le chapitre revêtements scellés.

2.7.2 Essais

Les essais d'étanchéité et de fonctionnement doivent être réalisés avant que les canalisations ne soient rendues inaccessibles. Ils sont à la charge de L'Entrepreneur et doivent être exécutés suivant recommandations figurant dans le DTU 60.1, article 4.312.3 (Essais à la pression d'eau).

2.7.3 Canalisations en PVC pour assainissement

PVC non plastique pour assainissement, jusqu'à diam. 250 mm Norme NFP 16.382 assemblage par collage CL bague d'étanchéité.

2.7.4 Drains

Dans la tranchée contiguë a un ouvrage enterré, mise en place de tuyaux perforés PVC de grandes longueurs surmontées de matériaux drainant en cailloux 20/1 0 sur un mètre de hauteur enrobé d'un feutre filtrant imputrescible au pourtour, raccordement au réseau EP avec pente minimum de 5 mm.

2.8 OUVRAGES EN BETON ET BETON ARME

2.8.1 Composition du béton

Les matériaux entrant dans la composition des bétons seront conformes aux prescriptions des normes et en particulier à celles de la série NF P 18010 à NF P18 880 et des DTU 13, 20, 21, 26, 52.

a- Agrégats.

Voir normes NFP 18.301 et 304, articles 2.1 et 3.3 du DTU 20. Les granulats devront être propres, lavés exempts de terre et de poussière. Il sera procédé à une granulométrie des agrégats et à des essais de béton sur cylindres et barrettes, afin de déterminer la composition correspondant aux caractéristiques exigées.

- Les sables seront de préférence de rivière, de granulométrie 08/2,5 (courbe granulométrique continue); équivalent de sable supérieur à 70; Teneur en calcaire inférieur à 30%; quantité de matières étrangères inférieure à 2%

- Les agrégats seront de préférence roulés et de granulométrie 5/25

- Les dosages ciments seront définis en fonction du type de ciment utilisé par l'Entreprise adjudicataire du marché

et soumis au choix du Maître d'Œuvre.

b- Liants

Voir normes NFP 15.301 et suivantes, 15.401 à 15.46. Avant son utilisation le ciment doit avoir un âge suffisant pour qu'il soit complètement refroidi. Les dosages des liants seront établis en fonction des ciments employés et des qualités de résistance requises. Ils seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre.

c - Adjuvants

Voir norme AFNOR P 18.303 et circulaire 80.08 1980 - Moniteur du 8/12/1980 (accélérateurs, retardateurs, plastifiants, entraîneurs d'air, hydrofuges).

Les adjuvants éventuellement utilisés ne sont acceptés que sous les conditions décrites ci-après:

- ils doivent figurer sur la liste agréée par la COPLA (Commission Permanent des Liants hydraulique et des Adjuvants du béton)

- ils sont mis en œuvre conformément au Cahier des charges du fabricant.

d - Eau de gâchage du béton

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 qualité du béton, ni la conservation du 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 de l'Entrepreneur, peut être demandée par le Maître d'Œuvre.

2.8.2 Classification et dosage du béton

a - Classification du béton

La NF P 18.305 définit la classe du béton en fonction de sa résistance moyenne ou contrainte admissibles à la compression.

Dénomination	Béton N°1	Béton N°2	Béton N°3	Béton N°4	Béton N°S
Classe de résistance	B 150	B200	B 250	B 300	B 350
Résistance en bars	150	200	250	300	350

Le dosage des granulats doit être ajusté en fonction de la résistance à obtenir, de la plasticité et de l'ouvrabilité du béton. Selon le rapport GIS (granulats sur sable), on obtient les résultats suivants:

RAPPORT GIS Ciment Portland	COMPACITE	MISE EN ŒUVRE	DOSAGE 350 kg CP
1,4 à 1,6	Très mou	Très bonne ouvrabilité	Pieux, parois moulées
1,6 à 1,8	Mou	Mise en œuvre aisée ferrailage dense	Béton de fondation Béton pompé
1,9 à 2,1	Plastique	Bonne résistance	Bâtiment courant
2,2 à 2,3	Ferme	Vibration puissante	Ouvrages d'art

b - Dosage du béton armé et non armé

Désignation	Dosage				OBSERVATIONS
	Ciment (kg/m³)	Grav. (m³)	Sable (m³)	Cailloux (m³)	
Béton non armé ou faiblement armé					
Formes de pente, petits massifs	150	0,90	0,60		Béton N°1
	200	0,85	0,55		Béton N°2
	250	0,80	0,50		Béton N°3
	CP35				Sable gros
Travaux de dallage	300		0,50	0,80	Béton N°4
	CLK45				dosage minimum

	(1)				en présence d'eau
					(2) sable tout-venant
Semelles filantes, massifs, puits	300	0,95	0,35		Béton N°4
	CP45				(1) sable tout-venant
béton banché en infrastructure	350	0,35	0,45	0,70	Béton N°4
	CLK45				
béton banché en superstructure, caniveaux	350	0,85	0,50		Béton N°5
	CP45				
Béton pour éléments moulés	400	0,80	0,50		(1) OuCSS, ciment blanc
	CPA 55				
Béton armé					
béton armé en élévation	350 kg	0,80	0,40		Béton N°S (1) ou HRI
	CP45				
béton armé courant en infrastructure	350	0,80	0,40		Béton N°5
	CLK45				
Béton pour voiles, chape flottante	300	0,80			Béton N°4
	CPA45				
Béton pour éléments préfabriqués	400				(1) ciment blanc, fondu Béton N°5
	CPA 55				
Béton pour dalle pleine	350	0,75	0,40		Béton N°5
	CPA45		0,50		

Béton préparé en usine	
Dénomination:	- béton à caractéristiques normalisées (NF p 18.305). - béton à caractères .5pécifiés
Granularité:	- béton fin: (granulats maximaux 16mm) - béton moyen: (granulats maximaux 31 ,5mm) - gros-béton: (granulats maximaux 63mm)
Consistance:	- ferme - plastique - mou - adjuvants éventuels Classe de résistance du liant (compression à 28 jours, en bars) 8 150 (bars) -200- 250-300-350.
Exemple de désignation	
	BCN-CPAL 45-0725-p- 8 350 ce qui signifie
Béton préparé en usine avec du ciment portland OPAL 45, des granulas 0 : '25mm, livré à consistance plastique résistance minimale à la compression à 28jours : 350bars (1 bar 1,02kg f/cm²)	

2.8.3 Etudes et contrôle des bétons

- Voir DTD 20, chapitre VII

Les laboratoires qui effectuent les épreuves et essais dus par l'entreprise 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 : le 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 :

a - Etudes préalables

L'étude préalable doit être faite par l'entreprise aidée par un laboratoire si nécessaire et porte sur les deux points suivant:

- examens des constituants du béton: analyse granulométrique
- recherche d'une composition optimale du béton

Tous les matériaux pris en compte dans les études (ciment, éventuellement adjuvants) sont ceux qui doivent être utilisés sur le chantier.

On détermine les dosages en granulats, ciment, eau, éventuellement adjuvant, qui conduit à un béton ayant:

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

Les essais de résistance mécanique relatifs à cette étude préalable sont à la charge de l'entreprise. Ils sont conduits suivant les prescriptions du CCBA 68, BAEL 80 ou le plus récent BAEL. Leur nombre est déterminé en accord avec le Maître d'Œuvre, en principe 6 essais sur éprouvettes cylindriques pour 50 m³ de béton. Selon la qualité du béton et sa régularité, un nombre supérieur peut être demandé.

b - Contrôle du béton

Les opérations de contrôle relatives à : - l'acceptation des matériaux

- la confection des ouvrages
- la réception des ouvrages est celles définies au chapitre VII du DTD 20. De plus, une épreuve de mise en charge de plancher B.A et mesure de déformations est prévue, intéressant obligatoirement une poutre principale de la structure à l'endroit choisi et désigné par le Maître d'Œuvre.

Prélèvements

Les prélèvements de contrôle sont effectués par l'entreprise à la demande du Maître d'Œuvre. Les essais sont réalisés par un laboratoire agréé. Un prélèvement est composé de trois éprouvettes. La fréquence de ces prélèvements, dans le cas de contrôle strict, est la suivante :

-3 cylindres et 3 prismes par journée de bétonnage avec un minimum de 6 cylindres de 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.

Contrôle des bétons durant la fabrication

Dans les conditions de chantier et avec le matériel dont l'Entrepreneur 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 feront 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 811^{ème} 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, l'Entrepreneur 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 m³ 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 18305.

Les frais correspondants à la fourniture des matériaux seront à la charge de l'Entrepreneur.

2.8.4 Fabrication et transport des bétons

Voir article 4.2 du DTU 20.

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

Après fabrication, la mise en œuvre du béton doit être faite dans un délai maximum fixé en début de chantier.

a - Fabrication des bétons

La fabrication des bétons devra être mécanique. Le type et la catégorie du matériel de gâchage que l'Entrepreneur se propose d'utiliser, devront être agréés par le Maître d'Œuvre, quel que soit le type de matériel utilisé, le dosage des constituants devra être pondéral. Le stockage des agrégats près de la centrale à béton devra permettre d'isoler parfaitement chaque type d'agrégats. Lors des opérations de gâchage, l'introduction des constituants se fera dans l'ordre suivant :

- le sable
- le ciment
- les granulats.

Le malaxage s'effectuera à sec pendant une minute. L'eau sera introduite aussitôt après, et l'ensemble gâché pendant une durée normalement prescrite selon le matériel utilisé et qui ne peut être inférieur à quarante secondes.

b - Transport des bétons

Le choix du mode de transport des bétons, du lieu de fabrication au lieu d'emploi, est laissé à l'initiative de l'Entrepreneur. Toutefois, ce dernier devra recevoir l'agrément du Maître d'Œuvre quant à la méthode et au matériel utilisé.

En cas d'utilisation de camions malaxeurs, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour assurer la bonne rotation de ses camions, afin d'éviter l'emploi de béton malaxé de plus de 20 mn d'âge. Chaque camion malaxeur devra disposer d'une citerne à eau et d'un système de mesure de débit permettant une mesure de la quantité d'eau introduite à 20 près.

L'Entrepreneur devra diminuer au maximum les distances du lieu de fabrication au lieu d'emploi, afin d'éviter tout risque de ségrégation et de coup de chaleur favorisant une prise prématurée du béton.

2.9 TRAVAUX DE BETONNAGE

Voir articles 3.5 du DTU 23.1 et 3.14 du DTU

a - Conditions préalables à tout bétonnage

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,
- l'Entrepreneur aura terminé tous les coffrages et disposé toutes les armatures pour cette partie de l'ouvrage.
- l'Entrepreneur 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.

b - Mise en place des bétons

Avant de placer le béton dans les coffrages, l'Entrepreneur devra s'assurer de la propreté de ceux-ci. Les coffrages doivent être arrosés préalablement à la mise en œuvre du béton. Le béton sera déposé dans le coffrage de façon à ce qu'il ne se produise aucune ségrégation, soit par rebondissement sur les armatures et les coffrages, soit par amoncellement de béton en tas isolés. Le béton devra être déposé en couches horizontales les plus minces possibles, dont l'épaisseur maximale n'excédera pas 30 cm. La hauteur de chute du béton dans les coffrages ne pourra dépasser 1,50 m.

Après mise en place, le béton sera vibré dans la masse à l'aide d'aiguilles vibrantes de 3 500 pulsations à la minute au minimum. Les vibreurs devront être introduits verticalement dans le béton et retirés lentement. Leur durée d'emploi sera adaptée de façon à éviter des remontées locales de mortier.

La vibration des bétons devra s'effectuer en profondeur afin d'assurer une bonne liaison entre deux couches superposées de béton frais. Cependant, il faudra se limiter à la profondeur atteinte par le vibreur, lorsqu'il s'enfonce sous son propre poids. L'Entrepreneur devra disposer d'un nombre suffisant de vibreurs et prévoir au moins deux vibreurs ce rechange.

D'une manière générale, les arrêts de bétonnage doivent être évités. L'emploi de barbotine de ciment sur les reprises de bétonnage est interdit.

Aucun arrêt de bétonnage n'est admis dans les cas suivants

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

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

Les arêtes des ouvrages bétonnés doivent être, après décoffrage, protégées des 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 ...

c - Cure du béton

L'Entrepreneur veillera particulièrement à maintenir le béton fraîchement mis en place dans des conditions d'humidité et de température favorables à l'hydratation du ciment et au durcissement du béton. Cette cure pourra être assurée, soit par arrosage au jet d'eau très fin, soit par protection à l'aide de couvertures imbibées d'eau, soit par feuille plastique, soit par l'application de produits de cure. La cure s'échelonnara sur au moins quatre (4) jours pour les ciments normaux et trois (3) jours pour les ciments à haute résistance initiale.

d - Correction des surfaces

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 de L'Entrepreneur.

e - Badigeonnage

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
- émulsion non acide de bitume de PH supérieur à six (6)

f - Les armatures

Les armatures seront façonnées à froid aux dimensions strictement conformes aux plans d'exécution. Les soudures ne seront acceptées que si elles sont indiquées sur les plans.

Les armatures seront disposées dans les coffrages exactement aux emplacements prévus sur plans. Elles seront arrimées ou fixées par ligatures. Des cales en béton et en nombre suffisant seront placées et permettront le respect des bétons de recouvrement. Les aciers de ligatures, d'écartement et de fixation des armatures sont inclus dans les prix unitaires d'armatures. Il ne sera pas versé d'indemnité à l'Entrepreneur pour tous les aciers ou autres matériaux utilisés dans l'arrimage et la fixation ni pour les chutes et les recouvrements non-indiqués sur les plans.

2.10 COFFRAGES

2.10.1 mise en œuvre des coffrages

Voir article 3.3 du DTU 23.1.

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.

Les coffrages peuvent être de différents types (suivant leur destination indiquée ci-après): - coffrage en bois brut de sciage pour les parements en béton destinés à être enduits

- coffrage en planches rabotées de 8 à 12 cm de largeur pour les parements de béton destinés à rester apparents, ce coffrage étant à joints verticaux pour les poteaux, et à joints horizontaux pour les poutres, chaînages, bandeaux, acrotères etc.

- coffrage en lattes de bois étroites pour les parements de béton à simple ou double courbure, destinés à être enduits ou à rester apparents.

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.

2.10.2 Classification des coffrages

Le choix des matériaux de coffrage sera fait par l'Entreprise adjudicataire en fonction de l'obligation de résultats ci-dessous définie. Les supports seront livrés au cours d'un pré réception.

En cas de non-respect des tolérances indiquées ci-après pour chaque état de surface, les travaux de reprise (affleurage, meulage, ragréage, chape de nivellement ...) incomberont à

L'Entreprise adjudicataire. Les coffrages sont classés suivant l'aspect de leurs surfaces. On distingue: a - Coffrage de type P.E. (parement élémentaire).

Aucune contrainte autre que celle définie par les normes et règlements ne régit ce type de coffrage. Il ne sera utilisé que pour les ouvrages enterrés ne recevant aucun traitement de surface.

L'état de surface des éléments est le suivant :

- aspect rugueux
- balèbres affleurées
- repiquage grossier
- arêtes et cueillies tirées grossièrement.

b - Coffrage de type P.C.E. (parement courant destiné à être enduit).

Le parement doit être du type courant Lorsque la surface est lisse ou insuffisamment rugueuse, il est procédé à un piquage ou à un bouchardage suivi d'un nettoyage ou encore à l'application d'une couche adhésive à base de produits reconnus aptes à améliorer l'adhérence et compatibles avec la nature du support.

L'état de surface ces éléments est le suivant :

- aspect lisse
- absence de nids de gravillon ou de zone sableuse
- balèbres affleurées.

c - Coffrage de type P.s. (parement soigné).

Même type de coffrage que le coffrage de type PCE. Mais sans balèbres ou nécessitant un ragréage au droit des balèbres. Ce coffrage est utilisé pour les ouvrages devant recevoir un enduit ciment ou plâtre. A noter qu'il devra posséder la rugosité nécessaire pour cela.

L'état de surface des éléments est le suivant: -aspect lisse

-absence de nids de gravillon ou cette zone sableuse.

-balèbres affleurées sans meulage

-tolérance de plénitude générale définie par une flèche maximale de 5 mm sous la règle de 20 cm entre joints de coffrage ou de juxtaposition d'éléments préfabriqués.

2.10.3 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'isolant mou sera proscrit.

Le calfeutrement des joints sera réalisé par :

- Soit un mastic élastomère d'une catégorie adaptée à la variation dimensionnelle du joint.

- Soit une garniture préfabriquée à base de caoutchouc spécial de chlorure de polyvinyle, de mélange de caoutchouc et résines sur accord du Maître d'Œuvre.

2.10.4 Produit de démoulage,

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 de l'entreprise et requérir l'avis du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

2.10.5 Décoffrage

Les coffrages doivent être arrosés préalablement au bétonnage. Leur surface doit être humide mais non mouillée. Le décoffrage doit être entrepris lorsque le béton a acquis un durcissement suffisant pour supporter les contraintes auxquelles il sera soumis immédiatement après, sans déformation excessive et dans des conditions de sécurité suffisante.

2.10.6 échafaudages et étais

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 inférieur 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.

Le système de réglage doit permettre la dépose des étais sans provoquer d'efforts sur les ouvrages réalisés.

2.11 ACIERS POUR BETON ARME

2. 11.1 Généralités

Les travaux seront exécutés conformément aux exigences des Dru 20, 20.11, 20.12, 23.1 023.6.

Concernant les aciers pour béton armé, se référer aux normes NFA 35.015 et A 35.016.

2.11.2 Caractéristiques des aciers de construction

La marque et le type des aciers seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre. Il ne pourra en être changé sans l'accord de celui-ci et il ne sera fait usage que des aciers référencés ci-dessous:

Treillis soudés Fe E 45

Acier à haute adhérence Fe E 40

Acier doux Fe E 24.

a - Caractéristiques des aciers doux (Adx)

- limite élastique conventionnelle $\geq 2400 \text{ kgf/cm}^2$.
- limite de rupture comprise entre 4200 et 5000 kgf/cm^2 .
- allongement 25%
- les aciers devront satisfaire aux essais normalisés de pliage à froid.

b - Caractéristique des aciers à haute adhérence (HA)

- limite élastique à 0,2 % d'allongement résiduel: $\geq 4000 \text{ bars}$
- allongement de rupture $\geq 14\%$.
- essais de pliage faits à froid sur éprouvette brute sur mandrin d'un diamètre égal à 5 fois celui de la barre. Un angle de 180° devra être atteint sans qu'il ne se produise de crique ou de déchirure.

2.11.3 Mise en œuvre des armatures pour béton armé

Les armatures, au moment de leur mise en œuvre et du bétonnage doivent être exemptes de trace de rouille non adhérence, de peinture, de graisse ou de bois. Elles doivent être dimensionnées (diamètre et longueur) et façonnées conformément aux dessins. 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.

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.

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.

Partout où la stabilité au feu demandée sera égale à 1 heure, l'enrobage des aciers sera tel que $U > 2 \text{ cm}$. Pour le même degré de stabilité quand $U < 2 \text{ cm}$, il sera demandé à l'entreprise des justifications par un calcul au feu.

L'enrobage des armatures est au moins égale à

- 3 cm pour les parements non coffrés soumis à des actions agressives,
- 2 cm pour les parements exposés aux intempéries et condensation, ou au contact d'un liquide
- 1 cm pour les parois situées dans des locaux couverts et clos, non exposées aux condensations.

L'enrobage des armatures est obtenu en utilisant des cales en béton ou en plastique.

Toute partie bétonnée laissant apparaître les armatures sera repiquée et reconstituée avec du béton sur ordre du Maître d'Œuvre. Ces valeurs d'enrobage peuvent être aggravées pour tenir des distances minima aux parements pour ancrage des barres, pour la tenue au feu de la structure ou pour autre cause qui exigerait des valeurs supérieures à celles indiquées ci-dessus.

2.12 TRAVAUX DE DALLAGE

2.12.1 Généralités

L'exécution des dallages doit être conforme aux règles professionnelles provisoires «travaux de dallage»

- Annales IT BTP n° 424 (mai 1984).

Ne sont concernés dans ce qui suit, que les locaux à surcharge moyenne maximum répartie: 8 KN/m, roulante: 25 KN/essieu, à l'exclusion des dallages à usage industriel.

2.12.2 Dallages sur terre-pleins

Un dallage sur terre-plein est composé des éléments décrits ci-après :

a - Forme ou sol d'assise

Dans un cas où la forme est constituée par le terrain place, le terrain sera dressé au niveau indiqué sur les plans.

Par contre, si le sol d'assise est formé d'une certaine épaisseur de matériaux d'apport, cette couche sera constituée de matériaux pulvérulents, non plastiques, sablons, tout-venant de sable et graviers. Son épaisseur minimum sera de 20 cm. Elle sera compactée à l'aide d'engins mécaniques et dressée selon le niveau indiqué sur les plans.

b - Corps du dallage

Il est constitué:

- d'un film de polyane (200 microns) posé sur la forme,
- d'un béton de protection dosé à 150 kg de 3 cm d'épaisseur
- d'un béton de 8 à 12 cm d'épaisseur suivant plans, dosé à 300 kg, compris formes et façons de pente vers les siphons de

sol. Le serrage mécanique doit être fait à la règle vibrante. Le béton aura un affaissement au cône d'ABRAMS inférieur à

7 cm. Si la surface est exposée aux intempéries (ensoleillement, vent...), il sera pulvérisé en surface un produit de cure pour éviter la dessiccation. Ce produit devra être compatible avec la tenue du revêtement de sol ultérieur.

- d'une armature formée d'une nappe de treillis soudé de 3.5 mm² de diamètre, située à mi- épaisseur du corps du dallage. Des armatures de renforcement (diam. 8) sont prévues à 45 dans les angles rentrants.

2.13 MACONNERIES

2.13.1 Généralités

Les travaux seront exécutés conformément aux exigences des DTU 20 - 20.11 et des recommandations _ professionnelles de l'union nationale de la maçonnerie.

2.13.2 Agglomérés de granulats lourds

Maçonnerie de blocs agglomérés 20/40 creux hourdés au mortier de ciment, conformes aux formes - NFP 14.101, 15.201, 14.301, 14.401. Leur pose s'exécute conventionnellement à joints croisés de mortier de ciment de 1,5 à 2.5cm d'épaisseur. Les épaisseurs de ces maçonneries sont variables, mais les plus courantes sont de 7cm, 10cm, 15cm et 20cm.

- 11 ne sera fait usage que de blocs creux en béton de classe B 60 ou B 80 et de blocs pleins de classes B 120 et B 160 conformément à la norme NF P 14 101 à NF P 14402 et obligatoirement de provenance locale.

Ils ne comporteront aucune défectuosité telle que fissuration, déformation ou arrachement. Leurs faces planes et rectilignes. Les faces destinées à être enduites seront rugueuses et présenteront une bonne adhérence.

Ces matériaux seront des matériaux standards livrés sur le chantier en palettes, de façon à ne pas être détériorés, ou confectionnés in situ. Tout élément épaufré devra être immédiatement rejeté au rebus.

Taux de travail des maçonneries à la traction maçonnerie hourdée au mortier de CP 35 1,50 bar mortier de chaux 1,00 bar mortier de CP 45 1,75 bar mortier de HRI 2,00 bar.

2.13.3 MORTIERS DE CIMENT

a - Mortiers courants

On entend par mortiers courants ceux entrant dans la confection des chapes et des enduits ciments, ou nécessaires aux divers scellements. Les sables employés seront exclusivement des sables de rivière. Les grains seront durs, "criants" à la main éventuellement lavés. Granulométrie 08/2,5 conforme aux prescriptions de la norme NF P 15010 à NF P 15510 et NF P 18010 à NF P 18880. Les ciments utilisés seront conformes aux prescriptions du paragraphe 2.1 1 du cahier des charges du D.T.U 52.1. Aucun adjuvant ne sera incorporé.

b - Dosage des mortiers en Kg/m³ de sable

MAIGRE	MOYEN	GRAS
Chaux XH 10	200 300 450	
Chaux XH60	250 350 450	
L M 100 , CLK	100 250 350 450	
CNI60-CM	160 300 350 450	
CPA 35, HRI	300 350 450	
CPF-CMM-CHF-CLK 35	300 350 500	
-d°-gras	150 175	

c- Emplois de mortiers

DESIGNATION	MORTIER				OBSERVATIONS
Gras	Moyen	Maigre	Bâtard		
Enduit ordinaire			•		HRI, CLK, CMM pour enduits noyés ou eaux agressives
Gobetis				•	400kg CP 35
Enduit étanche	•				
Jointoiement	•				
Maçonnerie de remplissage			•	•	
Briques creuses					
Briques pleines poreuses	•				
Briques de parement	•			•	
Moellons	•				
Parpaings de pouzzolane					Chaux XEH : CPA 350kg

Chape ordinaire			•		
Dallage	•				
Chape étanche					+ hydrofuge
Chape d'usure	•				900kg CP + 2 0 6 KG/M2 Carborundum
Teinte dans chape		•			0,6 kg/m2 de poudre
Chape sous lino au sol plastique		•			400 kg CPA
Pose carrelage	•				500 kg CP
CBETARE OYAs pour carrelage	•				900 kg CP

d - Mortiers spéciaux

On entend par mortiers spéciaux, les mortiers manufacturés recevant différents adjuvants soit de coloration, soit de durcissement, soit pour modifier l'aspect. Les sables employés seront exclusivement des sables de rivière.

Les grains seront durs "criants" à la main éventuellement lavés. Granulométrie: 0,8/2,5 conformes aux prescriptions de la norme NF 18 304. Les ciments utilisés seront conformes aux prescriptions du paragraphe 2.11 du cahier des charges du D.T.U 52.1 avec incorporation d'adjuvants.

Les tableaux ci-après définissent le dosage et l'emploi préconisé des mortiers couramment employés dans la construction.

2.13.4 Enduits

a - Enduits au mortier de ciment

Préparation des surfaces

Les surfaces à enduire recevront la préparation ci-après :

- maçonnerie de moellons, briques ou agglomérés,
- Les joints devront être dégradés sur trois (3) cm de profondeur. Pour les moellons et un (1) cm pour les briques et agglomérés puis brossés ainsi que le parement. La surface entière sera lavée jusqu'à l'humidification et les joints seront regarnis,
- maçonnerie en béton,

Le béton sera, s'il y a lieu, piqué de manière à ne comporter aucune partie lisse, puis brossé et lavé jusqu'à humidification.

Confection des enduits

- Enduits ordinaires:
- Les enduits seront réalisés en trois couches successives dont l'épaisseur totale est de un centimètre et demi (0,015 m) pour les enduits intérieurs et deux centimètres (0,02 m) pour les enduits extérieurs. La première couche appelée gobetis aura pour but de ragréer la surface à enduire. Le mortier sera projeté violemment à la truelle.

La deuxième couche constituera l'enduit proprement dit, le mortier gâché serré sera lancé avec force à la truelle, refoulé à la taloche et dressé régulièrement. .

La troisième couche, s'il s'agit d'un crépi, sera appliquée au balai ou avec des appareils mus à la main ou mécaniquement.

Avant qu'une couche soit complètement sèche, elle sera recouverte avec la suivante.

La dernière sera lissée à la taloche bois ou plastique. Lorsque le mortier aura rejeté son eau et pris une certaine consistance, le lissage sera renouvelé à plusieurs reprises, sans mouiller la surface jusqu'à ce que le

retrait dû à la dessiccation ne donne plus lieu à aucune gerçure. Après l'achèvement, l'enduit devra être homogène, d'aspect régulier, sans gerçures ni soufflures.

- Enduits étanches au ciment :

Les enduits intérieurs des cuves à eau seront réalisés avec addition de produit SIKA ou similaire. Le Cocontractant sera tenu de suivre strictement les directives du fabricant du produit, tant pour la préparation des surfaces à enduire que pour les scellements, passages des conduites et épaisseurs minimales d'enduit (en moyenne au moins trois centimètres - 0,03 m).

- Enduits étanches au flinkote

Un enduit d'étanchéité par badigeon au flinkote sera appliqué en deux couches croisées sur les surfaces extérieures au contact du sol des ouvrages enterrés en béton armé.

b - Chapes

Les chapes recouvrant les dallages, planchers, paliers, couvertures, etc ... (Leurs supports ayant été préalablement nettoyés et lavés) seront constitués d'une couche de mortier de cinq centimètres (0,05 m) d'épaisseur.

Le mortier sera comprimé et lissé à plusieurs reprises pour éviter les gerçures. Par temps sec, la chape sera recouverte et arrosée. S'il ya lieu, le bouchardage sera effectué au début de la prise.

c - Etanchéité - Parements

Les opérations tendant à assurer l'étanchéité des ouvrages, soit à l'intérieur des cuves, soit en surfaces extérieures, seront basées sur l'emploi de produits soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre.

La mise en Œuvre de ces produits devra être effectuée conformément aux directives du fabricant, s'ils doivent être incorporés au béton, ou bien si leur action est complexe ou leur application délicate. S'il s'agit d'un procédé n'utilisant qu'un produit d'usage courant, l'origine du matériau, son épaisseur et le mode d'application seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre.

L'exécution devra être effectuées conformément aux règles de l'art et aux normes en vigueur pour le produit utilisé.

CHAPITRE 3. CHARPENTE - COUVERTURE

3.1 SPECIFICATIONS GENERALES

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet de rappeler pour le présent chapitre, les textes de référence et la réglementation, la qualité et la présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction des ouvrages et leur mise en Œuvre.

3.2 CHARPENTE BOIS

3.2.1 Textes de références - rappel de la réglementation

La réalisation des ouvrages est astreinte au respect des textes, législatif, administratifs, réglementaires, techniques et technologiques en vigueur.

L'ensemble de ces documents n'est pas joint au marché, mais réputés connu. Les plus couramment appliqués sont sommairement stipulés.

Par ailleurs le constructeur devra se conformer aux règlements particuliers édictés, et valables sur le site des travaux.

Il devra également se conformer à tous les règlements d'hygiène et de sécurité en vigueur sur les lieux des travaux.

3.2.2 Normes et règlements applicables

Les calculs seront menés conformément aux prescriptions nationales du Cameroun de nature comparable aux règlements français suivants

- règles de calcul des constructions en bois CTB
- règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes
- règles NV 65 et annexes.
- règles CB 71 - Charpente bois

Normes

- DTU 31.1 Charpentes et escaliers en bois.
- DTU 31.3 Charpentes en bois assemblées par connecteurs métalliques ou gousset.
- DTU P 06-002 « Règles définissant les effets de la neige et du vent sur la construction et annexes ».

D.T.U N° 30 Charpente bois

NF.B 52.001 Utilisation du bois dans les constructions

C.S.T.B. - Normes AFNOR.

3.2.3 *Etendue des travaux*

Les travaux du présent chapitre comprennent de manière générale:

- La réception des supports;
- Les plans et notes de calcul nécessaires;
- La fabrication en atelier;
- Le transport sur place et le montage à niveau;
- La mise en œuvre y compris toutes les coupes, enchevêtrures, calages, pièces d'ancrage, etc. - Le contrôle des scellements réalisés par le gros œuvre;
- Le nettoyage hebdomadaire du chantier.

3.2.4 *Nature et qualité des matériaux*

3.2.4.1 *Généralités*

Tous les bois seront de première qualité, sains, parfaitement secs, le degré d'humidité conforme aux exigences du climat, sans nœuds vicieux, garantis contre toutes les maladies éventuelles et ne présentant aucune altération importante telles que des épaufrures, gélivures, fissures internes ou roulures etc. '

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

L'Entrepreneur 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 du bois imparfaitement sec,

3.2.4.2 *Caractéristiques des bois*

Les bois utilisés devront satisfaire aux normes en vigueur au Cameroun.

Toutes les pièces de charpente seront réalisées en iroko ou équivalent choisi de première qualité dont le taux d'humidité avant usage sera inférieur à 20 %. 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 au fil sur une face sera inférieure à 12%.

3.2.4.3 *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.

L'Entrepreneur devra avant application soumettre la marque, les et le mode d'application à l'approbation du Maître d'œuvre.

3.2.5 Description des ouvrages

3.2.5.1 Charpente

- D'une manière générale les charpentes seront constituées par des fermes en bois dur du pays, aux éléments de section variable assemblés par pointes ou boulons ordinaires. Elles serviront de support aux pannes des couvertures.

Les fermes seront liaisonnées en ossature par des platines scellées dans les chaînages, poteaux et poutres. Les éléments de fermes seront assemblés par pointe et plaques de renforts.

3.2.5.2 Assemblages

Sauf prescription contraire du marché, le montage sur place sera effectué par boulons.

Les boulons utilisés seront de la classe 5 8. Ils seront fabriqués par matriçage puis filetage d'une partie de la tige pour les vis, par matriçage d'une pièce hexagonale puis taraudage pour les écrous. Les dimensions des boulons et écrous seront conformes aux normes NF ou équivalentes en vigueur (NF E -27 005) avec filetage 1.50.

Dans les assemblages boulonnés supportant des efforts importants, la longueur du corps cylindrique des boulons sera supérieure à l'épaisseur totale à serrer et ces boulons seront munis sous écrous de rondelles d'épaisseur supérieure à cet excédent de longueur.

Dans les assemblages transmettant des efforts importants, les boulons posés sur profilés présentant des faces inclinées seront munis de rondelles d'épaisseur variable, de façon à assurer un repos correct de la tête ou de l'écrou et à permettre un serrage normal.

3.2.5.2 Réglages - Calages

Les opérations de réglage et de calage seront effectuées avec le plus grand soin, les contrôles de position seront réalisés par un personnel compétent avec les instruments de contrôle appropriés à chaque cas.

Les pièces devront reposer provisoirement sur leurs appuis par l'intermédiaire de calages stables permettant la réalisation des scellements dans de bonnes conditions (jeu suffisant).

La déformation des pièces devra être évitée pendant l'exécution des opérations de réglage et de calage. En cas de voilement, torsion, poinçonnement, etc. la remise en état des pièces sera à la charge du constructeur.

En cas de scellement par mortier ou résine, le serrage des boulons d'ancrage ne pourra être effectué qu'après le réglage définitif et en tout cas de cause après que le produit de scellement ait atteint la résistance prévue.

3.2.6 Plans et notes de calcul

3.2.6.1 Généralités

L'Entrepreneur a à sa charge l'établissement de tous les plans d'exécution nécessaires à la bonne exécution des travaux de son chapitre. L'entreprise fournira au Maître d'Œuvre et au bureau de contrôle, pour accord avant le début des travaux, la liste prévisionnelle des différents plans ainsi que le planning de remise des documents.

Tous les plans et notes de calcul seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre et du bureau de contrôle. Cette approbation ne dégage en rien la responsabilité du Cocontractant en ce qui concerne la conformité et la validité technique du projet exécuté par l'Entrepreneur. Toutefois, le Cocontractant ne pourra commencer les travaux qu'après avoir reçu du Maître d'Œuvre et du bureau de contrôle les plans approuvés avec la mention «sans commentaires».

3.2.6.2 Plans d'exécution

Les plans d'exécution et notes de calcul seront établis à partir des plans guides établis par le Maître d'Œuvre, des standards et des présentes spécifications techniques complétées éventuellement des spécifications techniques particulières.

Tous les plans seront munis d'un cartouche conforme au modèle fourni par le Maître d'Œuvre. Toutes les modifications seront datées, clairement expliquées et facilement repérables.

Les plans définitifs, dits de recollement, sont à remettre au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre, en 1 contre calque et 3 tirages, 3 mois au maximum après la réception provisoire des ouvrages. 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 de l'Entreprise.

3.2.6.3 Notes de calcul

Les notes de calcul seront établies suivant les principes énoncés dans les règlements mentionnés au paragraphe 2.

Toutes les dérogations à ces règles devront être soumises à l'accord du Maître d'Œuvre.

3.2.6.4 Charges et surcharges

Les ouvrages devront être étudiés pour les charges et surcharges prévisibles, conformément aux DTU, dans les conditions définies ci-après

Charges permanentes

- Poids de la charpente V
- Poids des équipements fixes, des tuyauteries, des parties amovibles, des protections et dispositifs d'entretien fixés en permanence.

Charges mobiles

- surcharges forfaitaires prévues sur les toitures
- réactions des engins de levage et de manutention
- poids des produits contenus dans les équipements
- charges d'origine vibratoire
- charges dues au vent - pression dynamique normale et pression dynamique extrême
- charges dues aux variations de température
- charges dues aux séismes V

On vérifiera que sous les combinaisons les plus défavorables des charges et surcharges pondérées, la construction reste stable. Les valeurs des coefficients de pondération et des contraintes caractéristiques pour chaque cas de sollicitation seront celles des règles CM66.

3.2.7 Dispositions constructives

3.2.7.1 Généralités

Les ossatures de charpente seront en général préfabriquées en atelier et boulonnées sur chantier

3.2.7.2 Assemblages

Les assemblages seront de différents types selon la nature des ouvrages: - Fermes en bastings: boulonnage

- Pannes, sablières: pointage
- Echantignolles: pointage ou tirefonnage

3.2.7.3 Montage

Le constructeur a la responsabilité du choix et de l'importance des moyens à mettre en œuvre afin de réaliser le montage dans les meilleures conditions et dans les délais impartis. Cependant, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de refuser l'utilisation de tout engin, qui ne présenterait pas une sécurité suffisante ou serait à l'évidence insuffisante eue égard aux travaux à exécuter.

Le constructeur devra être constamment en possession de tous les documents techniques dont il aura besoin. Ces documents devront comprendre:

- 1°/ un dossier technique définissant l'ouvrage dans tous les détails intéressant les opérations de levage, d'assemblage et de réglage.

- Plan d'implantation avec les dimensions principales 0 l'ouvrage, détails de scellement etc ...
- Plan de détails d'assemblage
- Programme de montage avec schéma des opérations successives et indications des travaux intervenant dans les conditions de stabilité (scellement des poteaux, coulage de plancher) - Installation de chantier.

2°/ un planning des travaux mentionnant les phases principales et particulières des travaux avec les dates de début et de fin des travaux.

Le montage sera fait en observant soigneusement les aplombs, les alignements et les niveaux.

3.2.8 Emballage - transport - stockage

3.2.8.1 Emballage

Le constructeur de la charpente bois doit s'assurer de la qualité de 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.

3.2.8.2 Chargement - Transport - Déchargement

Le chargement sur le lieu de fabrication, le transport du lieu de fabrication et le déchargement sur le site du montage sont à la charge de L'Entrepreneur. Sur le site, le constructeur devra stoker les éléments de charpente en 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.

3.2.8.3 Stockage

Les éléments seront stockés au sec à l'abri des intempéries. Les contrats 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.

3.3 COUVERTURE

3.3.1 Textes de références - rappel de la réglementation.

La réalisation des ouvrages est astreinte au respect des textes, législatif, administratifs, réglementaires, techniques et technologiques en vigueur en REPUBLIQUE DU CAMEROUN, ainsi qu'à ceux publiés ailleurs et rendus applicables au CAMEROUN. L'ensemble de ces documents n'est pas joint au marché. Mais réputés connus. Les plus couramment appliqués sont sommairement stipulés.

3.3.2 Normes et règlements applicables

Les matériaux employés devront être conformes aux DTU 40.11 à 40.45 et avis techniques du CSTB. (Normes Afnor NF A 50 411 et NE A 50 452 Avis techniques nervurai DTU 40.32)

Les recouvrements tiendront compte des vents de tornade Nord-Est et seront conformes à l'article 3.3 du D.T.U 40.32.

Les pièces de raccordement seront celles prévues dans le D.T.U. et notice des fabricants (rives faîtières, solins bords en faîtage, etc.) à l'exclusion de tout autre élément.

3.3.3 Exécution des travaux

3.3.3.1 Etendue des travaux

Les travaux du présent chapitre comprennent de manière générale : la réception des travaux de charpente. Les mesures de sécurité pour le personnel La fourniture et la mise en œuvre

- la couverture avec tous les accessoires pour assurer une mise hors d'eau complète
- des solins et calfeutrements en mortier,
- des ventilations des sous-faces

La détermination des descentes et gouttières et le nettoyage du chantier

3.3.3.2 Responsabilités du Cocontractant

L'Entrepreneur du présent chapitre doit commencer ses travaux immédiatement après réception des travaux de charpente, sous réserve des conditions atmosphériques. En cas de retard dans l'exécution des travaux de couverture, le Maître d'œuvre se réserve le droit d'imposer le bâchage des parties incomplètement hors d'eau.

L'Entrepreneur sera responsable des dégâts causés par une protection insuffisante ou mal exécutée ainsi que des dégâts causés par son retard

3.3.3.3 Nature et qualité des matériaux

Tôle:

On utilisera des bacs en aluminium de type ALUCAM ou similaire. Les dimensions seront conformes à la norme NE 50 835. L'épaisseur des tôles sera de 710e mm.

Pièces d'assemblage:

Les bacs seront fixés sur les pannes par des pièces en aluminium et des tire-fond en acier galvanisé ou en alliage d'aluminium tels que prévus par l'avis technique nervurai.

3.3.3.4 Stockage

Les bacs seront séchés avant d'être entreposés ils devront être à l'abri, sur cales et isolés de tout contact avec le sol et les murs

Les appuis seront suffisants pour éviter toute déformation.

3. 3. 3. 5 Mise en œuvre

Les tôles d'aluminium seront posées sur les pannes. Elles ne devront pas être en contact avec le béton ou tout objet en fer ou en cuivre, en rive contre les acrotères et le chéneau sur des lisses spittées dans le béton.

Elles seront posées d'une seule longueur égale au rampant. Les bacs aluminium seront maintenus par des tirefonds placés au sommet des ondes. On disposera d'une

- une plaquette bitumeuse entre la tôle et le cavalier
- un cavalier en aluminium embouti
- rondelle bitumeuse
- une rondelle métallique

On serrera ensuite le tire-fond.

CHAPITRE 4. FAUX PALFONDS

4.1 SPECIFICATIONS GENERALES

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet de rappeler pour le présent chapitre, les textes de références et la réglementation, la qualité et la présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction des ouvrages et leur mise en œuvre.

Les travaux comportent la mise en œuvre des prestations du commerce et ouvrage façonnés de la profession, en fourniture et pose, y compris toutes sujétions pour obtenir des ouvrages «complets».

4.1.1 Textes de références - rappel de la réglementation

L'Entrepreneur devra exécuter les travaux faisant l'objet du présent marché en observant les prescriptions définies par les DTU, les cahiers du CSTB, les normes françaises, les documents officiels se rapportant aux travaux en vigueur à la date de signature du marché.

4.1.2 Dessin d'exécution

L'Entrepreneur 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'Œuvre et au bureau de contrôle ainsi qu'à tout Entrepreneur intéressé par ce chapitre pour examen et corrections éventuelles en vue de leur approbation.

4.2 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

4.2.1 Bois de structures

Tous les bois utilisés seront de première qualité, sains, parfaitement secs, de choix équivalent à celui de la classe B tel que défini par la norme NF B 53.501, base Kotibe, Sipo, Niango, Iroko ou autre.

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 garanti 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.

Il sera également responsable de toutes les torsions, fentes, éclatements, etc ... dus à l'emploi de bois imparfaitement secs.

La face en contact avec le contreplaqué sera parfaitement rabotée.

4.2.2 Faux: plafonds en contreplaqué

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 ouvrages devront être réalisés conformément au Cahier des Clauses Techniques Générales publié par le CSTB et constituant le DTU n° 36.1. Tous les matériaux devront être conformes aux spécifications des normes en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

4.2.3 Faux plafonds en plâtres

Ces faux plafonds seront constitués de plaques de plâtre cartonnées de 10 mm type SA 10. La mise en œuvre se fera conformément aux prescriptions du DTU 25.41 (norme NFP 72-203). Tous les matériaux devront être conformes aux spécifications des normes en vigueur au moment de l'exécution des travaux

La fixation de ces plaques sur la structure bois se fera par des vis inoxydables. Les panneaux devront avoir un classement M1 pour la résistance au feu.

CHAPITRE 5. REVETEMENTS SCELLES

5.1 SPECIFICATIONS GENERALES

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet de rappeler pour le présent chapitre, les textes de référence et la réglementation, les limites de prestations entre les différents corps d'état, la qualité et la présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction des ouvrages et leur mise en œuvre.

Les travaux comportent la mise en œuvre des prestations du commerce et d'ouvrages façonnés de la profession, fourniture et pose, y compris toute sujétion pour des ouvrages «complets».

5.1.1 Textes de références - rappel de la réglementation

Les ouvrages de revêtements muraux en carrelage seront conformes aux spécifications du cahier des charges des revêtements muraux scellés, destinés aux locaux d'habitation, bureaux et établissements d'enseignement, établies par le groupe de coordination des textes techniques (DTU n° 55 d'avril 1961).

Les ouvrages de revêtements de sols seront conformes aux spécifications du cahier des charges des revêtements de sols scellés applicables aux locaux d'habitation, bureau et établis par le centre scientifique et technique du bâtiment (DTU N° 52.1 Octobre 1973).

5.2 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

5.2.1 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 61.3 II à 61.314 ou le DTU n 52.1 pour les éléments minces, étant entendu que la qualité de fabrication «bon choix» correspond au deuxième classement.

Les caractéristiques des carreaux de grès cérame fin vitrifié devront être garanties par le PV d'essais justifiant leurs qualités physiques.

5.2.2 Grès émaillé

Mêmes prescriptions d'origine que pour le grès cérame, ces éléments seront fabriqués en mono cuisson à haute température d'un support semblable au grès cérame et recouvert d'émail. Cet émail doit être entièrement fusible et donc parfaitement lié au support in gélif et imperméable.

5.2.3 Faïence

Elles seront d'origine identique à celles des éléments de grès cérame CERABA TI de caractéristiques définies par le DTU N° 55 et les normes 61.331 à 61.334.

5.2.4 Ciment

Le ciment utilisé pour la confection des mortiers pour pose et crépi sera exclusivement du ciment CPA 32.5 sans constituant secondaire. Il sera approvisionné en sacs marqués.

5.2.5 Sable

Le sable pour confection des mortiers ou pour formes sera conforme à la norme NFP 18.301 - calibrage 0.8/2.5. Il sera exempt de toute matière terreuse ou marneuse, bien crissant à la main, ne s'y attachant pas, passé à la claie et lavé si nécessaire.

5.2.6 Colles

Les colles employées devront obligatoirement être reconnues par un avis technique du CSTB et recevoir l'accord du bureau de contrôle.

5.2.7 Joint de dilatation - barres de seuils

Outre les joints imposés par le DTU et garnis au mastic plastique permanent, les joints de construction seront traités en finition à la charge du présent chapitre sur toutes les parties carrelées par des profilés de finition adhésifs en alliage léger TYPE DINAC ou similaire.

Au sol, modèle 1230 de 80 mm largeur.

Sur parois verticales, modèles 2130 de 80 mm largeur et en angle selon cas.

En outre, en raccord entre les sols de nature il sera prévu selon indication du devis descriptif, des cornières d'arrêt en métal de 30 mm x 30 mm.

5.2.8 Echantillons

L'Entrepreneur 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 l'Entrepreneur 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 précédé sur ce dernier, dans les mêmes conditions, aux mêmes essais que sur le précédent échantillon.

L'Entrepreneur ne pourra prétendre à aucun délai supplémentaire ou indemnité à la suite du refus temporaire ou définitif d'un type de matériel ou fourniture.

La fourniture de tous ces échantillons est à la charge de l'Entrepreneur.

5.3 MISE EN ŒUVRE

5.3.1 Généralités

Les clauses techniques des DTU N° 52.1 à 55 sont complétées par les précisions ci-après:

Les carreaux épais de grès cérame seront posés soit à joints droits réduits soit à joints larges de 3 à 4 mm suivant la méthode dite «à la règle et à la batte». - Outre les joints de dilatation de construction, l'Entrepreneur devra prévoir partout où il le jugera nécessaire, des joints de décompression dont il assurera le garnissage avec un produit genre PRO ou similaire.

Les jointoiements seront exécutés au plus tôt 24 heures après la pose des éléments.

Le contact de zones de carrelage ou revêtement non adhérents «sonnant creux» entraînera le refus et l'obligation de réfection du sol de tout le local considéré.

L'Entrepreneur réceptionnera les supports sur lesquels il devra appliquer ses matériaux, n présence du Maître d'Œuvre. Il fera les réserves nécessaires justifiées qui devront être levées avant son intervention. A dater de la réception des supports il sera responsable de la bonne tenue et de la bonne exécution de ses ouvrages.

5.3.2 Sujétion d'exécution

Les prix proposés comprennent implicitement toutes les sujétions de coupes et de déchets pour raccordement sur angles, tuyaux, seuils, etc ... Ils comprennent également les raccords à exécuter après passage des fourreaux et canalisations diverses et la répartition des coupes. En ébrasement des ouvertures donnant sur des sols différents, les carrelages seront arrêtés à mi- feuillure des portes.

Sont également compris implicitement pour tous carrelages et revêtements les jointoiements par c...s de ciment ordinaire ou blanc, les nettoyages, et, pour les sols, l'épandage de sciure de bois blanc.

CHAPITRE 6. PLOMBERIE - SANITAIRE

6.1 SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) du présent chapitre a pour objet de rappeler à l'Entrepreneur; les dispositions à prendre pour se conformer aux textes de références, aux réglementations, à la législation en vigueur, aux limites de prestations entre les différents corps d'état à la qualité et à la présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction, de leur mise en œuvre et des contraintes à observer qui tiennent compte d'un contexte d'ensemble.

6.1.1 Textes de références

Pour la réalisation des installations, le Cocontractant devra se conformer aux lois, règlements et normes en vigueur au moment de l'exécution de ses travaux et en particulier:

- aux règlements de la compagnie distributrice des eaux;
- aux DTU relatifs aux installations de plomberie;
- aux DTU n° 60.1 et additifs;
- aux DTU n° 60.31 à 60.33 pour les canalisations en PVC ;
- aux DTU 61.1 des installations de gaz ;
- aux DTU n° 60.41 cahier des charges applicables aux travaux de canalisation en PVC : évacuation eaux usées;
- aux normes françaises NF P 41.201 à 204 travaux de plomberie;
- aux normes françaises NE S: Matériel de lutte contre l'incendie;
- a la norme NF C 73.220 : Chauffe-eau à accumulation électrique.

Les plus-values résultant des travaux supplémentaires pour la mise en conformité des installations avec les textes susvisés seraient obligatoirement à la charge de l'Entrepreneur.

Tous les appareils sont prévus complètement installés y compris toutes les fournitures, façons et accessoires, l'alimentation d'eau froide, d'eau chaude éventuelle et la vidange, raccordés aux canalisations correspondantes.

La robinetterie sera en laiton chromé ou non d'un diamètre correspondant aux orifices de puisage, sauf quand le descriptif demande explicitement un diamètre supérieur. Les appareils seront du choix B et devront posséder l'étiquette indiquant ce choix. Tout appareil ne possédant pas d'étiquette sera refusé.

6.1.2 Rappel de la réglementation

Les installations seront conformes aux normes et règlements en vigueur, en particulier: - 60-1 plomberie sanitaire et ses additifs n° 1,2,3,4, et 5 ;

- 60-31, 60-32, 60-33 travaux sur canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié (eau froide sous pression, descentes d'eaux pluviales) ;

- 60-41 travaux de canalisations en PVC pour évacuation des eaux usées

6.2 ETENDUE DES TRAVAUX

6.2.1 Nature des travaux

Les prestations et les travaux afférents au chapitre comprennent d'une manière générale tous ceux découlant des règles de l'art et notamment ceux évoqués dans le présent CPT, ainsi que dans les DTU et autres documents généraux cités dans le marché. Ils incluent en particulier, sans que la liste qui suit soit limitative:

- Les études de détails, les calculs et plans nécessaires à l'exécution du marché;
- La fourniture et la mise en œuvre des canalisations d'eau froide sous pression et d'eaux usées, y compris les raccords, assemblages, organes de fixation, joints de démontage, trappes de visite, protections extérieures et intérieures;

- La robinetterie et les appareils nécessaires à la bonne marche et à l'entretien des installations, tels qu'appareils anti-bélier, soupapes, purges, orifices de ringardages, clapets, robinets d'isolement ou de vidange des installations, conduite d'aération, siphons, regards, etc.

- Les appareils d'épuration des eaux usées avant raccordement au réseau extérieur d'assainissement: séparateurs de graisse;

- Les appareils sanitaires,
- Les percements, encastrement, branchements, scellements, fourniture et pose de fourreaux à l'exception des percements

dans les murs porteurs et dalles en béton armé;

- La fourniture et pose des trappes de visite nécessaires à l'exploitation et à l'entretien des installations;

- Le branchement provisoire pour l'alimentation en eau du chantier en cours de travaux et son entretien.

Il fournira et posera les descentes d'EU, et chutes d'E.V avec leurs canalisations de ventilation jusqu'à leurs attentes en terrasse ou en toiture, ainsi que leurs canalisations d'EP dans leurs parcours compris entre les attentes laissés par le chapitre. VRD ou Gros œuvre. Sera également à sa charge. La fourniture des siphons de sol. Les siphons de sol situés aux niveaux supérieurs seront fournis et posés par le titulaire du présent chapitre. Le titulaire du présent chapitre devra en outre fournir au titulaire du chapitre gros œuvre les plans d'implantation de toutes les attentes aux niveaux des dalles et dallages avec désignation du diamètre et du débit à chaque attente.

Pour l'alimentation des bâtiments en eau-froide, le titulaire du présent chapitre se raccordera sur les attentes prévues à 1 m des bâtiments par le titulaire du chapitre VRD. Il devra les dispositifs de raccordement à ces attentes ainsi que l'équipement des dispositifs de comptage d'eau qui seront disposés dans des regards, niches ou gaines réalisés par l'Entrepreneur de Gros œuvre. Il appartient au titulaire du présent chapitre de fournir les plans cotés des regards, niches et gaines de comptage.

6.2.2 Coordination des travaux - liaison avec les autres corps d'état

L'Entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des documents d'appel d'offres afférents aux autres chapitres en rapport avec le sien, et avoir recueilli toute information complémentaire utile lui permettant d'apprécier les conditions d'exécution et les limites de ses travaux. Aucune réclamation ne sera par conséquent admise de sa part concernant les sujétions qu'il n'aurait pas prévues, sauf modification des conditions des marchés.

L'Entrepreneur peut se mettre en rapport en temps voulu avec les entrepreneurs et autres corps d'état intéressés, pour assurer la comptabilité des dispositifs de ses installations avec celles des autres ouvrages.

Il assurera que les saignées, encastresments et percements nécessités par ses installations sont possibles sans nuire à la résistance des ouvrages. L'Entrepreneur veillera en liaison avec les entrepreneurs chargés d'autres canalisations (chauffage, climatisation, électricité) à ce que les distances entre leurs canalisations et les siennes soient compatibles avec la sécurité, le bon fonctionnement, la durabilité, l'entretien et la préparation de ces derniers. Il assurera de la comptabilité des peintures de l'entrepreneur du chapitre Peinture avec les matériaux et revêtements qu'il prévoit. Pour la canalisation d'évacuation, il est prévu qu'à l'intérieur des bâtiments, tous les réseaux d'évacuation enterrés soient fournis et posés par le titulaire du présent chapitre.

A l'extérieur des bâtiments, le titulaire du présent chapitre fournira et posera toutes les canalisations d'évacuation jusqu'aux regards extérieurs, ainsi que le raccordement des collecteurs sur les descentes EU et EV.

Il fournira et posera les descentes d'EU et chutes d'EV, avec leurs canalisations de ventilation jusqu'à leurs attentes en terrasse ou en toiture, ainsi que les descentes d'EP dans leurs parcours compris entre les chéneaux et leurs attentes laissés par le chapitre VRD ou Gros œuvre. Il fournira pour chaque diamètre en attente, les pièces nécessaires à ses propres raccordements quand elles devront être noyées dans les dalles et dallages.

Sera également à sa charge, la fourniture des siphons de sol. Les siphons de sol situés aux niveaux supérieurs seront fournis et posés par le titulaire du présent chapitre. Le titulaire du présent chapitre devra en outre fournir au titulaire du chapitre du Gros œuvre les plans d'implantation de toutes les attentes aux niveaux des dalles et dallages avec désignation du diamètre et du débit à chaque attente.

Pour l'alimentation des bâtiments en eau froide, le titulaire du présent chapitre se raccordera sur les attentes prévues à 1 m des bâtiments par le titulaire du chapitre VRD. Il devra conformer les dispositifs de raccordement à ces attentes ainsi que l'équipement du dispositif de comptage d'eau qui seront disposés dans des regards, niches ou gaines réalisées par l'Entrepreneur du Gros œuvre. Il appartient au titulaire du présent chapitre de fournir les plans côtés des regards, niches ou gaines de comptage.

6.3 CONCEPTION DU PROJET - GARANTIES

6.3.1 Etude du projet

L'Entrepreneur doit, aux conditions du marché, réaliser une installation complète répondant parfaitement au service qu'on doit en attendre dans des conditions de sécurité, de confort et de durabilité convenable. L'Entrepreneur est tenu en conséquence de vérifier le projet figurant à l'appel d'offre, de le compléter dans toute la mesure nécessaire et de fournir tous les équipements voulus tels que les clapets de non-retour, anti-bélier, purge, robinets de vidange, siphons, conduites d'aération, etc., même si ces accessoires ne figurent pas explicitement dans les descriptions des ouvrages. Dans un délai de deux jours à dater de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'Entrepreneur devra soumettre au Maître d'œuvre en complétant des documents fournis dans son offre une note justificative et descriptive, les notes de calculs et les plans de détails et d'exécution concernant les ouvrages dont il a la charge qui seront conçus dans l'esprit ci-dessus. Cependant, les documents et renseignements nécessaires pour le début des travaux (réseaux sous dallages en particulier) devront être fournis pendant la période de préparation prévue au CPS.

Son dossier précisera: les matériaux proposés pour les tuyauteries, leurs revêtements, leur assemblage, la situation des tuyauteries, l'aération, les passages à réserver et percements à effectuer. Les types de robinetterie et les appareils sanitaires adoptés et leurs accessoires.

Il fournira les catalogues de produits manufacturés.

Il justifiera les dispositions adoptées et fournira les notes de calculs montrant que les dimensionnements choisis permettent d'assurer les débits et fonctionnements recherchés et de résister aux conditions de service avec les coefficients de sécurité désirables.

6.3.2 Règles d'établissement du projet

6.3.2.1 Canalisation d'eau sous pression

Les études seront établies en tenant compte des conditions et principes suivants: - Vitesse maximale d'eau dans les canalisations pour les débits instantanés:

- * 2m/s dans les collecteurs principaux horizontaux en sous-sol ou en vide sanitaire
- * 1,5 m/s dans les colonnes montantes
- * 1 m/s pour les raccordements des appareils

Coefficient de simultanéité pour le calcul des débits instantanés égal à $Y = \frac{1}{\sqrt{X-1}}$ (X étant le nombre d'appareils desservis par la canalisation, avec une valeur minimale de y égale à 0,1)

- Diamètre minimal des canalisations: 10 mm
- Pression résiduelle minimale sur appareil le plus défavorisé:
 - * Sanitaires et robinets de puisage: 0,5 bar

6.3.2.2 Robinetterie et accessoires

- des robinets d'arrêt et de vidange seront disposés en pied de chaque colonne dans les locaux non privés
- les branchements d'étage doivent être munis de robinets d'arrêt
- les colonnes verticales d'eau sous pression seront équipées de dispositifs anti-bourbier du type hydropneumatique.

6.3.2.3 Canalisations d'évacuation

- Canalisations horizontales d'évacuation dimensionnées pour assurer l'évacuation des débits normalisés pour un niveau d'écoulement à mi-diamètre pour les EU et EV.
- Evacuations EP dimensionnées sur la base d'un débit de 6 l à la minute par m de surface en plan de toiture.

6.3.3 Garanties

Garanties générales de l'installation - délai de garantie

Durant un an à dater de la réception provisoire des installations, l'Entrepreneur garantit la bonne exécution de celles-ci selon les règles de l'art, il assure le bon fonctionnement et leur bonne exploitation. Il assure la réparation des défauts constatés et le gros entretien.

Garantie décennale

La responsabilité de l'Entrepreneur est engagée pendant dix ans à dater de l'expiration du délai de garantie en ce qui concerne les portions de canalisations, de tuyauteries et de conduites de toutes sortes logées à l'intérieur des murs, plafonds ou planchers ou logées dans la masse de revêtements.

Il en devra la réparation et supportera la conséquence des dégradations que leurs défauts auraient causées.

Garantie biennale

La responsabilité de l'Entrepreneur est engagée durant 2 ans à l'expiration de garantie précitée, pour les autres parties de tuyauterie, canalisations, gaines et installation, appareils et accessoires non incorporés au Gros

œuvre, à l'exclusion des appareils mécaniques ou électriques que l'Entrepreneur auraient installés en l'état où ils lui sont livrés, sauf mise en jeu des garanties qu'il auraient obtenues des fabricant de ces appareils au-delà du délai de garantie. En particulier, la canalisation ne devra présenter durant cette période aucune trace de corrosion du tube témoin.

6.4 CARACTERISTIQUES ET QUALITE DES MATERIAUX

6.4.1 Généralités

L'Entrepreneur indiquera dans son offre la provenance, caractéristiques et les qualités de tous les matériaux, appareils et produits qu'il compte utiliser. Ceux-ci resteront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre. Ils devront répondre aux prescriptions du marché, provenir de fabricants reconnus présentant toute garantie et avoir obtenu les agréments, avis techniques et labels de qualité voulus. A défaut, ces fournitures devront avoir fait et devront faire l'objet, aux frais de l'Entrepreneur, d'essais montrant qu'elles rentrent dans les normes, et figurent sur des certificats de référence portant sur des réalisations d'au moins les cinq dernières années prouvant qu'elles ont satisfait à des conditions de service analogues à celles du présent Marché.

L'Entrepreneur fournira à l'appui de ses demandes d'approbation au Maître d'œuvre les échantillons de tous les équipements sanitaires, robinetterie, vannes, etc. Ces échantillons seront repérés, étiquetés et conservés par le Maître d'œuvre, à titre de pièces témoins.

Tout le matériel mis en œuvre devra être de première qualité.

6.4.2 Tuyauteries

6.4.2.1 Canalisation en cuivre

Les canalisations seront réalisées par emploi de tubes en cuivre rouge écroui demi dur série standard pression de marche 10 bars conformes à la norme NF A51-120. Tubes étirés à froid sans soudure, épaisseur absolument régulière de 0,80 mm minimum et de surface intérieure bien lisse.

Les tubes genre "SU DO" pourront être proposés.

En distribution d'eau chaude: le tube cuivre écroui sera assemblée par soudure capillaire. Ces tubes devront être protégés pour permettre la libre dilatation.

Encastrement Les canalisations encastrées devront être en cuivre recuit et ne comporter aucune soudure dans les parties encastrées.

6.4.2.2 Canalisation en PVC

Pour la mise en œuvre de ce matériau, l'Entrepreneur devra se conformer aux prescriptions et recommandations définies par DTU n° 60-33, notamment en ce qui concerne le support, l'assemblage et les précautions nécessaires en rapport avec les efforts mécaniques et les effets de dilation. Lorsque ces canalisations sont utilisées pour les chutes EU-EV, elles seront obligatoirement prolongées en ventilation primaire par un tube PVC de même diamètre que la chute ou ces tubes seront prolongés hors toiture et seront surmontés d'une lanterne de ventilation. Les tuyauteries susceptibles d'évacuer des eaux chaudes seront réalisées en PVC sur chloré résistant sans déformation à une température minimale de 100°. Les raccords seront réalisés en PVC moulé.

L'emploi de pièces façonnées et soudées à partir de tubes est interdit, en particulier pour les siphons.

6.4.2.3 Raccords et pièces spéciales

a - Tubes cuivre

- Assemblages - par brasure à l'argent - raccords à souder par capillarité

Les raccords pour tubes cuivre seront en bronze et sablés' qualité 2 UE6 suivant spécifications du 13 avril 1975 du centre technique des industries de la fonderie. Les raccords destinés à être soudés par capillarité ou braisés par capillarité seront calibrés et lisses.

Nota: Les tubes destinés à être soudés par capillarité devront être légèrement écrouis (X60 1) comme il est dit ci-dessus et avoir une section parfaitement circulaire.

b - Jonction tubes cuivre et fer galvanisé

Les tubes cuivre sont nécessairement en aval des tubes fer galvanisés. Raccords d'appareils. Cette jonction se fera par raccord démontable.

c - Tuyaux PVC - EU - EV

Raccords moulés en chlorure de polyvinyle.

Les raccords sont conformes aux prescriptions des normes NFT 54-028, NFT 54-030, T 54-031, T 54-032 de la couleur gris clair, ils doivent être titulaires de la marque de conformité NF -PF.

Adhésifs.

Ils sont de deux sortes:

- Joint préformé pour assemblage simple, destiné à assurer l'étanchéité de l'assemblage, mais non le croisement des éléments entre eux.

- Joints préformés pour assemblage coulissant, destiné à assurer à la fois l'étanchéité de l'assemblage et les coulissements dus aux dilatations et retraites dans les assemblages.

Les joints préformés sont en élastomère ou en caoutchouc.

En l'absence de norme, se conformer aux instructions du fabricant

Fixation ou guidage

- Colliers métalliques: à contrepartie démontable à large surface de contact.

- Colliers en matière plastique: ils seront soit à contre partie

La liaison entre la queue (ou patte) et l'embase du collier est réalisée par auto taraudage ou, de préférence, par l'intermédiaire d'une douille taraudée métallique noyée dans l'embase.

6.4.3 Appareils sanitaires

6.4.3.1 Appareils

Les appareils sanitaires correspondront aux prescriptions des DTU et des normes françaises seront de choix A. ce choix devra correspondre aux critères du DTU n° 60. Leurs marques et types seront conformes aux indications du descriptif. Lorsque ce dernier impose des modèles déterminés, l'Entrepreneur aura la latitude de proposer en variante à la solution de base pour laquelle il doit obligatoirement soumissionner, des marques de remplacement. Il devra alors à l'appui de ses demandes, fournir tous les renseignements (caractéristiques, extraits de catalogue, dessins prospectus) et justifications (certificat d'homologation et d'essais) permettant de juger la qualité et l'aspect ainsi que l'incidence qu'aurait l'emploi des appareils sur le projet. Les appareils devront porter de façon indéniable les inscriptions attestant leur origine, leur marque, __. leur type et leur choix.

6.4.3.2 Robinetterie

En règle générale, la robinetterie devra répondre aux prescriptions du cahier des charges n°9 du syndicat général des industries mécaniques et transformations des métaux, 11 avenue Hoche PARIS 8ème, et aux normes françaises notamment: - Normes des raccords aux tuyauteries: NFE 29-51 1 à 29-554

- Normes concernant les matériaux: bronze fondu: 2tJE6 ; Laiton fondu: 2 UZ33 ; Laiton de décolage: U Z40 (NF A 53- 303)

- Normes concernant les filetages: Pas de gaz: NFE 03-004; Filet ronds NFE 03-003 Trapézoïdal: NFE 03-002

- Normes de fabrication: diamètre nominaux: NFE 29-001 ; sens de fermeture: NFE 29-003

- Normes de formes et dimensions des robinets à soupape, d'arrêt et de puisage ensemble robinetterie de bâtiment NFE 29- 140 à 29-149

- Normes de protection: le nickelage et le chromage seront à la norme NF A 91-101

- Agrément: tous les robinets devront porter de façon apparente la marque du fabricant, poinçonnée ou venue de fonderie.

Toute la robinetterie sera revêtue de la marque de qualité S G-M ou équivalente.

La robinetterie doit être à la norme AFNOR x 08102 d'octobre 1969 qui définit les teintes conventionnelles permettant le repérage des fluides de laboratoire à savoir:

FLUIDES, VOLANTS ET EMBASE		PASTILLES DE VOLANTS
Eau potable FF Mélangeur EF EC Eau potable	Bleu Bleu Rouge Bleu	Gris clair Violet Orange Noir

6.4.3.3 Siphon

Tous les siphons doivent avoir une garde d'eau de 50 mm minimum

6.5 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des DTU n° 60 et 61 et des normes NF P 41-201 0 41-204 concernant les conditions minima d'exécution des travaux de plomberie sanitaire.

En particulier:

- Toutes les canalisations seront nettoyées avant mise en œuvre;
- le cintrage à chaud des tubes galvanisés;
- l'assemblage des tubes en acier se fera par raccords vissés;
- des pentes légères seront prévues dans les parties horizontales des canalisations (2 mm par m pour l'eau forcée, 2 cm par mètre pour l'eau usée) ;
- les appareils sanitaires seront fixés par vis inoxydables et chevilles imputrescibles;
- les joints de robinetterie sur céramiques seront en caoutchouc toilé - toutes les canalisations et raccords en acier ou fonte

recevront une couche de minimum de plomb à charge du présent chapitre; les canalisations devront être suffisamment espacées des murs pour permettre leur peinture le réseau de canalisation d'alimentation à eau sera désinfecté conformément aux termes de la circulaire du 15 mars 1962 du Ministère de la santé publique française, immédiatement avant la mise en service, à l'aide d'une solution de permanganate de potassium à 150g par m3 puis rincé énergiquement;

- dans les traversés des murs et planchers, les canalisations à l'exception de la fonte doivent être protégée par des fourreaux. Ces fourreaux feront saillie de 0,5 cm au moins sur le parement d'un mur ou sous un plafond et de 3 cm au moins sur le niveau du revêtement de sol;

- les canalisations posées dans les engravures (saignées) sont obligatoirement métalliques et protégées efficacement contre la corrosion. En particulier l'engravure des raccordements en PVC des évacuations des appareils sanitaires est interdite. pour les canalisations d'eau avec pression, les assemblages noyés dans les gros œuvres sont interdits sauf par joints soudés; - les canalisations en cuivre encastrées, enrobées ou engravées doivent comporter un gainage;

- les canalisations en acier galvanisé enterrées seront obligatoirement protégées contre la corrosion par des bandes adhésives genres DENSO ;

- à l'origine d'une canalisation de distribution d'eau réalisée en tubes d'acier galvanisé, l'eau doit être traité pour éviter les effets de la corrosion si ses caractéristiques chimiques l'exigent (DTU 60-1 Additif n4 - chap. 3). Des tubes témoins démontables seront prévus à l'entrée de l'installation si aucun traitement d'eau n'est prévu et en aval de chaque appareil de traitement;

- le façonnage en atelier de chantier des emboîtements des tubes PVC EU EP n'est autorisé que pour les diamètres inférieurs à 50 mm. Les façonnages et formages sur chantier sont interdits pour les tubes P' Je. Pour assemblages par coffrage des tubes PVC, es prescriptions des OT\J seront soigneusement respectées, en particulier: collage à l'abri de la pluie, chan freinage des extrémités males, dépolissage des surfaces en contact, nettoyage et dégraissage de ces surfaces, emboîtement à fond et sans mouvement de torsion de l'extrémité male dans emboîture;

- les coudes et les changements de direction des canalisations d'évacuation doivent être exécutés avec les coudes 1/8 ;

- les branchements et dérivations d'évacuation devront se raccorder sur les tuyaux qui les reçoivent sous un angle qui ne sera jamais supérieur à 75° les dispositions et réalisation des supports devront permettre la libre dilatation des matériaux.

L'écartement maximal entre supports sera conforme suivant le type de canalisation aux tableaux ci-après:

TUBE PVC POTABLE AVEC PRESSION

Diamètre extrémité (mm)		12 à 20	25 à 32	40 à 50	63 à 160
Espacement entre Colliers (m)	Canalisations horizontales	0.75	1.00	1.50	2.00
	Canalisations verticales	1.00	1.50	2.00	2.00

TUBE PVC EAUX USEES, EAUX VANNES, EAUX PLUVIALES

Diamètre extrémité (mm)		32 à 63	75 à 140	160 à 250
Espacement entre Colliers (m)	Canalisations horizontales	0.50	0.80	1
	Canalisations verticales	2.70	2.70	2.70

TUBE CUIVRE ET ACIER GALVANISE

Diamètre extrémité (mm)		20	21 à 40	41
Espacement entre Colliers (m)	Canalisations horizontales	1.25	1.80	2.50
	Canalisations verticales	1.50	2.25	3

Les canalisations EU et EV seront prolongées par des ventilations primaires de même diamètre débouchant à l'air libre ou en toiture. Les orifices des ventilations primaires seront équipés de grillage à mailles fins anti-insectes.

Des couvertures de nettoyage (bouchons de dégorgement, tampons, hermétiques) doivent être placées au pied de chaque chute, aux changements de direction, et dans les canalisations d'allure horizontale à raison d'un tampon par longueur de 15 m.

6.6 ESSAIS

Les essais et contrôles seront réalisés conformément aux prescriptions du chap. 4 du DTU 60-1 et du Document Technique COPREC n° de décembre 1982.

Ces essais seront à la charge de l'Entrepreneur dans un procès-verbal conforme au modèle du Document Technique COPREC n°2 de décembre 1982. Ce procès-verbal devra être remis au maître d'ouvrage, au concepteur, et au bureau de contrôle avant la réception provisoire.

Il est rappelé que les essais portent en particulier sur les points suivants:

- Essais d'étanchéité des réseaux de distribution sous une pression d'une 1 fois et demie la pression de service avec un minimum de 7 bars.

- Essais d'étanchéité des réseaux d'évacuation réalisée par examen visuel pendant l'écoulement de l'eau dans les canalisations. De plus, les collecteurs horizontaux seront soumis à un essai d'étanchéité hydraulique à une pression de 0,1

- Essais de fonctionnement : débit des appareils sanitaires, absence de bruit anormal, étanchéité des clapets, des bondes, évacuation correcte des cuvettes de WC.

Les matériels et personnel ainsi que les consommations d'eau nécessaires pour la réalisation de ces essais sont à la charge de l'Entrepreneur.

CHAPITRE 7 : ELECTRICITE COURANTS FORTS

7.1 COURANTS FORTS

Le présent chapitre du cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet de rappeler à L'Entrepreneur, les dispositions à prendre pour se conformer aux textes de références, aux réglementations, à la législation en vigueur, aux limites de prestations entre les différents corps d'état à la qualité et à la présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction, de leur mise en Œuvre et des contraintes à observer qui tiennent compte d'un contexte d'ensemble.

Les travaux comportent la mise en Œuvre des prestations du commerce et d'ouvrages façonnés de la profession, été fourniture et pose, y compris toutes les sujétions pour obtenir des ouvrages «complets». Les pièces écrites et graphiques définissant les moyens, constituent pour le Cocontractant du présent chapitre, une obligation de résultat. En conséquence, il est tenu de compléter le dossier d'appel d'offres par les plans d'exécution, de construction en atelier et détails de chantier permettant la réalisation des ouvrages en fonction du matériel réellement employé et de la technique propre à l'Entrepreneur.

Les plans devront recevoir l'approbation des concepteurs en tant que technique et respect des prestations, et par le bureau de contrôle pour ce qui concerne la sécurité et le respect des normes et règlements.

7.1.1 Prescriptions et Règlements à observer

Les installations seront réalisées conformément :

- aux prestations définies par le dossier général de conception et notamment au présent document technique ;

- par référence aux textes législatifs et réglementaires, aux normes françaises, aux DTD ainsi qu'aux avis formulés par le distributeur d'énergie, les constructeurs et ceux des commissions s'intéressant à la sécurité.

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-C90.120);

- Normes NF 15.100 concernant les installations électriques, basse tension;

- DTD 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 l'Entrepreneur 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 s'il y a contradiction avec les prescriptions ci-dessus ou les prescriptions du devis descriptif.

7.12 RELATIONS DE L'ENTREPRENEUR AVEC LES SOCIÉTÉS DISTRIBUTRICES

L'Entrepreneur devra se mettre en rapport avec les services des Sociétés distributrices. Il devra:

- obtenir tous les renseignements utiles pour l'exécution de ses travaux, se soumettre à toutes les vérifications et visites d'agents de ces services et fournira tous documents et pièces justificatives demandées.

En particulier, l'Entrepreneur devra :

- obtenir desdites sociétés tous les accords nécessaires tant pour les canalisations de distribution que pour les installations intérieures.

- établir la demande d'alimentation pour l'ensemble des bâtiments en courant électrique, ainsi que la connexion aux réseaux téléphoniques. Il devra à cet effet se procurer et remplir les formulaires et les remettre au Maître d'Œuvre ou à son représentant pour signature.

7.13 PLANS - SCHEMAS ET NOTES DE CALCULS

Dossier d'exécution

Avant l'exécution, l'Entrepreneur devra remettre au Maître d'Œuvre les plans, schémas et notes de calculs par bâtiment. Ces documents devront permettre la vérification:

- de la position des tableaux, des appareillages, etc ...
- de la décomposition des circuits;
- du parcours des canalisations et du dimensionnement des chemins de câbles et des conduits;
- du bilan de puissance;
- du calibrage des protections en fonction de la section des conducteurs;
- du pouvoir de coupure des appareils;
- des chutes de tension;
- des degrés de protection des appareils;
- les plans de canalisations composés des plans d'architecte sur lesquels seront portés avec le maximum de précision le passage des canalisations, l'emplacement des tableaux, des points lumineux, interrupteurs, prises de courant et tous autres équipements.

Il sera donné le détail des canalisations: - nature: câble et conduit;

- section des câbles, des conduits et nombre des conducteurs.

Ces documents devront être remis pour approbation au Maître d'Œuvre 30 jours après la notification du marché et soumis à l'examen de la Société de distribution d'énergie et de la Société de télécommunications

Plans de recollement

A la réception provisoire des travaux, il sera remis au Maître d'Ouvrage trois (3) jeux de tirages et un (1) jeu contre-calques comprenant les schémas et les plans de recollement tenant compte des modifications apportées en cours d'exécution ainsi qu'une notice d'instructions simple, précise et détaillée sur la conduite et l'entretien des appareils installés. Vérifications et essais. L'Entrepreneur est tenu de procéder aux vérifications et essais suivants:

- mesures des prises de terre
- mesures d'isolement des installations qui seront effectuées entre conducteurs et par rapport à la terre.

Cette valeur devra être au moins de 500 000 ohms. \ .. ,(\,\"

- mesures d'équilibrage de l'installation
- contrôle du calibre des dispositifs de protection
- essais de fonctionnement des disjoncteurs différentiels

L'Entrepreneur devra procéder aux opérations de démontage et remontage nécessaires pour l'exécution de ces contrôles. Il fournira en outre tous les appareils nécessaires à l'exécution de ces mesures et contrôles.

Au cas où ces vérifications ne seraient pas satisfaisantes, l'Entrepreneur devra immédiatement et à ses frais procéder à la remise en état des installations.

7.14 TRAVAUX A LA CHARGE DU COCONTRACTANT

Sont à la charge de l'Entrepreneur et compris dans l'installation complète telle qu'elle est définie, dans les différents documents même dans le cas où le travail n'est pas effectué par ses soins:

- tous les percements, tranchés, scellements, rebouchage des trous et des tranchées, fourreaux à fournir les scellements des tubes sur le sol;
- tous les raccords divers résultat de la fixation des appareils;
- la protection antirouille des différentes pièces en métaux ferreux.

L'Entrepreneur est responsable des conséquences que peuvent avoir ces travaux sur la solidité des constructions ou traces de fissure qui peuvent apparaître par la suite.

7.15 Limite des travaux

Les travaux partiront en aval des limites de prestation du distributeur, sauf indication contraires du devis descriptif. Les travaux à exécuter comprennent la fourniture, le transport, la mise en place, l'alimentation, le raccordement, et le réglage de tous les appareils et organes accessoires nécessaires au bon fonctionnement de l'installation, les essais préalables à la réception provisoire et l'entretien de l'installation pendant la période correspondant au délai de garantie.

Les installations comprennent:

- toutes les canalisations relatives au réseau lumière;
- toutes les installations électriques destinées à recevoir les appareils de sectionnement, de protection et de commande des

circuits généraux, divisionnaires et terminaux, sauf indications contraires du devis descriptif; - de façon générale, tous les travaux prévus au devis descriptif ou sur les plans.

7.16 Coordination avec les autres entrepreneurs

L'Entrepreneur du présent chapitre devra intervenir sur le chantier en liaison avec les Entrepreneurs des autres corps intéressés pour effectuer ses travaux sans porter atteinte au programme d'avancement des travaux. Il devra, en particulier, s'entendre avec l'Entrepreneur de Gros œuvre pour poser ses conduits.

7.17 Choix du matériel

Tout matériel faisant l'objet de normes USE devra être conforme à celles-ci:

- lorsque pour un matériel déterminé, les normes prévoient l'attribution de la marque nationale de conformité aux normes NF USE ou de la marque de qualité USE, il ne devra être utilisé que du matériel revêtu de cette marque;

- dans le cas où les normes ne prévoient pas de marque en conformité aux normes ci-avant, la qualité de ce matériel devra être garantie par la présentation d'un procès-verbal de conformité délivré par un organisme habilité;

- lorsqu'il n'existe aucune norme concernant le matériel, celui-ci devra présenter toutes les garanties de solidité, de durée d'isolement et de bon fonctionnement désirables. Il devra notamment répondre aux règlements ou spécifications techniques générales ou fondamentales concernant l'usage auquel il est destiné.

Protection contre les chocs électriques

Protection contre les contacts directs

Celle-ci sera principalement assurée par l'isolation des parties-actives et l'installation du matériel non protégé dans des coffrets, armoires, ou locaux uniquement destinés au service électrique.

Protection contre les contacts indirects

Cette protection interdira qu'une tension de contact établi à la suite d'un défaut d'isolement puisse se maintenir à des valeurs supérieures aux tableaux 41 A et 418 de la NF C 15100 schéma TT. .

Il est donc adopté la mesure BI du chapitre VI de cette norme relative à la mise à la terre des masses métalliques. L'interconnexion des masses est réalisée en reliant toutes les masses métalliques des appareils alimentés par une armoire donnée et en reliant toutes les armoires au circuit général de terre. Protections contre les effets thermiques en service normal. Ces mesures protégeront les personnes contre les risques de brûlure et les installations contre les risques d'incendie.

Elles seront assurées par le choix convenable des matériaux ainsi que le calcul des installations en tenant compte des influences externes auxquelles sont soumis les équipements. .

Protection contre les surintensités

Protection contre les surcharges

Elles seront assurées par des dispositifs à maximum de courant dont le courant de non fonctionnement sera toujours inférieur à l'intensité admissible de la canalisation, corrigée des facteurs de dépréciation dus aux conditions de pose et d'environnement.

Protection contre les courts circuits

Dans tous les cas, le temps de déclenchement devra être inférieur à la limite de contrainte thermique du câble ; le courant de court-circuit du point le plus éloigné devra être supérieur au courant de déclenchement du dispositif de protection le courant de court-circuit à l'emplacement de la protection devra être inférieur au pouvoir de coupure du dispositif protecteur.

Sélectivité des protections

Lorsque plusieurs dispositifs de protection sont placés en série, leurs caractéristiques devront être choisies de façon à n'éliminer que la partie d'installation dans laquelle se trouve le défaut. L'ensemble de ces protections devra être établi par des dispositifs ampérométriques et non chronométriques.

Spécifications du matériel

Le matériel électrique sera choisi en fonction des conditions de pose et des influences externes auxquelles sont soumises les installations.

Protection contre la présence d'eau

L'eau n'étant pas présente dans tous les locaux, les appareils à l'intérieur des bâtiments dans les' pièces humides seront simplement protégés contre les aspersion d'eau, soit un IP x 3 x. Les appareils à l'extérieur des bâtiments seront protégés contre les chutes de pluie, soit un IP x 5 x.

Protection contre les chocs mécaniques

Cette protection devra être adaptée à chaque cas particulier mais sera scindée malgré tout en deux grandes classes.

Matériel inaccessible (luminaire sous plafond)

Ce matériel n'aura besoin d'aucune protection spéciale et possédera un indice de protection 3 (IP x 3).

Matériel accessible

Dans certains locaux, les activités pourront imposer un matériel possédant un indice de protection 6 (IP x 6). Cet indice pourra toutefois être réduit si le matériel se trouve protégé par d'autres moyens mécaniques ou s'il est implanté dans des zones de circulation réduite. L'entreprise adjudicataire se mettra en rapport avec les services publics ou privés intéressés afin d'obtenir tous les renseignements et accords utiles à l'exécution des travaux. Il se soumettra à toutes les vérifications et visites des ingénieurs, des inspecteurs et des agents des services compétents. Il devra fournir tous les documents et toutes les pièces justificatives qui lui seront demandées et devra accomplir toutes les démarches nécessaires pour obtenir les accords et autorisations indispensables à l'exécution des travaux. L'entreprise adjudicataire devra présenter avant le début des travaux un échantillonnage complet du matériel du présent chapitre qu'il utilisera pour réaliser l'installation. Cet échantillonnage devra rester sur le chantier jusqu'à la fin des travaux et sera entreposé dans un local de chantier

réservé à cet effet. La fourniture de l'entreprise adjudicataire comprendra l'ensemble de matériaux et appareillages nécessaires à la réalisation complète, en ordre de marche des travaux désignés et décrits dans le présent descriptif. Sont notamment inclus, la fourniture de tous les éléments de l'installation, le transport jusqu'au chantier, les mises en place, les réglages et la mise au point de tous les organes et appareils nécessaires au bon fonctionnement de l'installation. les vérifications et les essais préalables à la réception, l'entretien gratuit de l'installation durant la période de garantie, la fourniture des plans de l'installation conformes à la réalisation avec plan de passage des câbles. L'entreprise adjudicataire sera tenu de vérifier les caractéristiques, dimensionnements et quantitatifs fournis par le maître d'Œuvre dans le cadre du présent dossier. En cas d'erreur, d'omission ou de doute il en réfèra immédiatement à celui-ci. L'entreprise adjudicataire s'engage à fournir une installation conforme aux spécifications du présent document et en parfait état de fonctionnement. Il ne pourra faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation du dossier pour refuser de fournir ou de monter un appareil, un câble ou un dispositif dont l'absence mettrait en cause la sécurité ou le bon fonctionnement de l'installation en partie ou en totalité. Il lui appartient d'apprécier en cours de son d'exécution des difficultés de réalisation pouvant survenir.

7.18 ARMOIRES ELECTRIQUES

Les appareils de signalisation, régulation, d'intervention et éventuellement tous les 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. 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. 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 térupteurs.
 - Une borne de terre.
- Les goulottes plastiques dans lesquelles seront rangées toutes les canalisations électriques;
- Les boutons de test lampes.

Les protections seront choisies suivant leur pouvoir de coupure, celui-ci devant être supérieur à l'intensité du court-circuit pouvant être engendré en ce point, compte tenu de l'éloignement de la source et de la section de la canalisation.

Les disjoncteurs devront être conformes à la norme U.T.E.C 63.120.

Le choix des disjoncteurs devra être fait en tenant compte de l'intensité nominale, d'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.

7.19 PROTECTION ET MSE A LA TERRE

Connexions équipotentielles

Les connexions équipotentielles seront réalisées sur les sanitaires et en général, installations de distribution d'eau; elles seront réunies en seul point au conducteur dans les locaux où se trouvent des protection le plus proche.

Prise de terre

La résistance des prises de terre devra être inférieure ou égale à Une mesure préalable de la résistivité du terrain sera exécutée par l'entreprise adjudicataire lui permettant d'obtenir cette résistance de la façon la plus économique. Dans le cas où cette valeur ne serait pas atteinte, l'entreprise 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 sera fait en fonction des caractéristiques du terrain où elles seront implantées. L3 prise de terre sera constituée d'un conducteur de fil nu d'une section supérieur ou égale à 29 mm², enterré à fond de fouilles, et formant boucle autour du bâtiment. Ce conducteur pourra être constitué soit par un câble de constitution conforme à la norme NF 32 012, choisi dans l'une des classes 2, 3, 4, 5, ou 6 soit par une tresse plate ou cylindrique.

Il ne sera utilisé ni câble rigide de classe 1, ni barre, ni rond. Ce conducteur sera entre 2 couches de 10 cm 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 l'entreprise adjudicataire réalise la prise de terre de façon différente, elle devra avant le début des travaux en aviser la maîtrise 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 29mm² 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, 5mm² 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.

7.19.1 Canalisation

Au départ des tableaux divisionnaires, la distribution sera réalisée conformément au plan et aux schémas de l'installation établis par l'entreprise adjudicataire. Toutes les canalisations seront en cuivre HO 7V ou U 1000 R02 V. Elles seront placées sous conduit ICO - IRO - ICD etc. selon qu'ils soient en faux plafond, encastrés ou fixés directement aux parois. Les câbles utilisés pour le réseau général BT seront série UI000 RC2V, 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.

Fils H07/ Câbles U 1000 R02V

Fils et câble, âme en cuivre massif ou câblé

Tension de tenue (750V et 1000 V) isolation PVC, section suivant puissance d'utilisation.

Eléments 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: 1 calcul: 1 nominal + Kt démarrage. Ce coefficient sera de 113 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

supérieur aux valeurs du tableau 52 J de la NF C 15 100, soit:

Eclairage

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 Œuvre 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.

7.19.2 Appareils électriques

Petit appareillage : Tout l'appareillage (interrupteurs, bouton-poussoir, prises de courants, etc.) sera d'usage tropicalisé à boîtier et plaquette isolante.

Les prises de courant sauf spécifications contraires, seront de type confort calibré à 10A, 20A ou 32A, elles comprendront une prise de terre.

Luminaires

Lampes à incandescence

Les lampes à incandescence seront à filament tungstène et répondront aux spécifications de la NFC 72-100.

Elles seront munies de douilles E 27 à vis pour les puissances comprises entre 60 à 150,W et de douilles E 40 à vis pour les puissances supérieures.

Bloc autonome d'éclairage de sécurité

Bloc autonome à incandescence 60 lumens NP autonomie 1 heure. Un dispositif de mise à l'état de repos sera prévu sur tous les blocs. Suivant l'emplacement les blocs comporteront les inscriptions sorties de secours, ou flèche indiquant le sens de l'issue le plus proche.

Le raccordement de chaque bloc se fera en aval du dispositif de protection et en amont du dispositif de commande d'éclairage normal correspondant.

7.19.3 Réception provisoire

Immédiatement après l'achèvement des travaux, l'Entrepreneur le signalera par écrit au Maître d'Œuvre. Ce dernier procédera à la réception provisoire, en présence de l'Entrepreneur avec un représentant de la Société Distributrice. Cette réception donnera lieu à un procès-verbal signé par les deux parties et par le représentant de la Société Distributrice. L'Entrepreneur sera tenu de remplacer immédiatement, à ses frais, toute pièce ou ouvrage non conforme aux prescriptions ou règlements en vigueur et prendre à sa charge toutes les remises en état résultant de ces remplacements.

7.19.4 Réception définitive

La réception définitive ne sera prononcée que si l'installation a fonctionné régulièrement pendant un an à dater de la réception provisoire.

CHAPITRE 8. ELECTRICITE - COURANT FAIBLE

8.1 SPECIFICATIONS GENERALES

Le présent Cahier des Clauses techniques Particulières (C.C.T.P) a pour objet de rappeler pour le présent chapitre, les textes de références et la réglementation, la limite de prestation avec les autres chapitres, la qualité et la présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction des ouvrages et leur mise en œuvre.

Les travaux à réaliser au titre du présent chapitre ont pour objet la fourniture et la mise en œuvre complète des équipements nécessaires aux installations électriques.

Les installations à réaliser sont:

- les installations de communication (téléphone, internet et intranet) ;
- les installations de sécurité anti intrusion;
- les installations de signalisation.

8.1.1 Conformité aux normes et règlements

Les travaux seront effectués conformément aux normes et règlements en vigueur au Cameroun un mois avant le dépôt de la soumission et en particulier aux:

- Guide officiel de l'ENSP/UYI.
- Spécifications et clauses techniques générales pour la fourniture, matériels et travaux de l'ENSPIUY I.

Ils seront également soumis aux textes réglementaires.

8.1.2 Plans d'exécution

L "Entrepreneur courants faibles devra remettre, en temps utile, à la maîtrise d'œuvre au Bureau de Contrôle et à l'Entrepreneur de gros œuvre:

- les plans d'exécution pour la réalisation des travaux de Génie Civil;
- les fourreaux nécessaires aux passages des canalisations;
- les plans de réservations des passages à réserver à travers les poutres, planchers et murs.

Sur les plans d'exécution réalisés à partir des plans d'Architectes, seront portés avec la maximum de précision, le passage des canalisations, l'emplacement des tableaux, matériels joncteurs téléphoniques, etc., l'entreprise établira les plans guide de génie civil. Ces plans seront soumis, à tout commencement d'exécution à l'agrément du BET et du tableau de contrôle.

Le titulaire du présent chapitre devra fournir tous les schémas de l'installation, en précisant: - les équipements et installations;

- les schémas de raccordement;
- la liste détaillée des matériels ;
- la notice générale de fonctionnement.

Par ailleurs, l'Entrepreneur du présent chapitre devra vérifier, avant le commencement de ces travaux, la bonne exécution des travaux génie civil et des réservations. Faute par lui, d'avoir fourni ces prestations en temps utile, le Cocontractant aura à sa charge tous les travaux de percements et de calfeutrements.,

8.2 ESSAIS ET RECEPTION

Les essais et contrôles par le maître d'œuvre n'auront lieu qu'à l'achèvement complet des travaux et après réglage de l'installation par l'Entrepreneur. A la réception des travaux, il sera procédé à une inspection de pose des appareillages et canalisations. Tous les ouvrages défectueux dont la fixation serait insuffisante seront systématiquement refusés.

Réalisé en présence du bureau de contrôle, les essais et le contrôle porteront sur :

- la conformité aux règlements et DTU ;
- la conformité au projet ;
- la vérification de bon fonctionnement général ;
- des contrôles d'échauffement ;
- des essais d'isolement ;
- des contrôles du repérage des installations.

Il pourra être procédé à des essais en usine, en présence du maître d'œuvre. A défaut le Cocontractant devra fournir les procès-verbaux d'essais avec toutes les indications nécessaires.

Toutes les défectuosités constatées seront réparées par l'Entrepreneur et à sa charge: les ouvrages de finition négligés ou mal finis seront refusés.

Après accord des deux parties et si les conditions de bon fonctionnement et les garanties décrites aux présentes spécifications sont vérifiées, les réceptions sera prononcé.

8.3 DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS

8.3.1 Généralités

Le présent article a pour objet de définir les installations de télécommunication. L'installation de télécommunication sera réalisée à partir de l'autocommutateur et d'un serveur central. La fourniture, la mise en œuvre et les essais de réglages nécessaires à la mise en service des matériels cités ci-après, sont à la charge de l'adjudicataire du présent chapitre. L'installation de télécommunication comportera les équipements principaux suivants :

- raccordement du bâtiment à l'autocommutateur ;
- raccordement du bâtiment au serveur central ;
- distribution intérieure.

Les câbles de distribution seront conduits PVC à l'extérieur des bâtiments, ils chemineront dans les fourreaux réalisés par le chapitre VRD. A l'intérieur, ils seront encastrés ou sur chemin de câbles en faux plafond.

8.3.2 Installations de télécommunication A- Postes téléphoniques

Les postes téléphoniques ne sont pas fournis dans le cadre du projet. B- Distribution dans l'ensemble du bâtiment

- La distribution intérieure en ordre de marche, y compris toutes sujétions de pose entre le répartiteur et les joncteurs de poste est prévue au présent chapitre. La distribution sera réalisée en câbles multi paires de

6110e, à âme en cuivre, isolés sous gaine PVC. Des câbles de la série PT 278 ou 279 assureront la distribution intérieure de chaque bâtiment. D'une façon générale, les câbles et répartiteurs de la distribution principale permettront, pour chacun des parcours intéressés une extension sans modification de l'installation, d'au moins 30% des possibilités de postes.

- Le titulaire du présent chapitre devra prévoir à chaque emplacement précisé sur les plans joints au présent appel, un socle de joncteur y compris le raccordement jusqu'au répartiteur général ou réglettes de sous répartiteur. Il est rappelé que le câble de raccordement joncteur est un câble de 2 paires.

Dans les étages, les canalisations seront sous conduits encastrés. Les socles des joncteurs seront également encastrés.

8.3.3 Matériels et matériaux

Les matériaux et matériels seront choisis dans les séries normalisées, acceptées par le Maître d'Œuvre. L'Entrepreneur devra proposer un ensemble homogène pour le matériel. Aucun changement ne sera accepté pendant la réalisation des travaux sauf cas de force majeure. L'Entrepreneur présentera pour chaque appareil une documentation complète comprenant la description, les caractéristiques techniques, les procès-verbaux d'essais en usine. Tout le matériel sera livré sous garantie pendant un an à dater de la mise en service. Cette garantie portera sur tous les défauts visibles ou non des matériels employés, sur tous les vices de construction ou de conception et sur le bon fonctionnement de l'installation, tant dans l'ensemble que dans les détails. Le matériel devra donner le maximum de sécurité pour un service continu de 24 heures par jour et de 365 Jours par an.

Des essais pourront être effectués à la demande du Maître de l'Ouvrage aux frais de l'Entrepreneur. L'installateur garantit les conditions de bon fonctionnement du matériel qu'il aura à fournir et à installer, compte tenu des conditions physiques et climatiques du lieu.

Le matériel sera livré de l'usine, revêtu de sa peinture de finition.

8.4 MISE EN ŒUVRE

8.4.1 TRAVAUX DUS PAR L'ENTREPRENEUR

Les travaux du présent chapitre comprenant d'une façon générale:

- les notices de fonctionnement
- la fourniture, le transport, la mise en place des équipements ci-dessus cités
- Les canalisations de distribution le fourreau Tige et chemins de câbles y compris trous et raccords
- La mise à la terre des équipements
- Les démarches administratives auprès des organismes officiels
- La fourniture des plans guides ; des plans d'implantations ; les plans de recollement et les notices de fonctionnement
- L'entretien pendant l'année de garantie

Le présent énoncé des travaux n'est pas limitatif. L'Entrepreneur devra assurer toutes les fournitures et exécuter tous les travaux de sa profession nécessaires au complet achèvement des ouvrages.

L'Entrepreneur devra se renseigner auprès du maître d'Œuvre pour tout ce qui, dans le texte du présent descriptif, lui paraîtrait douteux, ou incomplet, étant entendu qu'après la signature du marché, aucun supplément ne pourra être accordé, à moins que le travail auquel 1 s'applique ait fait l'objet d'une réserve au préalable et qu'il ait été exécuté sur un ordre de service.

Ne sont pas à la charge de l'Entrepreneur du présent chapitre:

- les réservations et percement dans les ouvrages béton sous réserve que l'Entrepreneur a fourni à temps les plans de réservations et de fourreaux.

- Les alimentations électriques, courant forts, en attente, à l'emplacement indiqué sur les plans mais les puissances devront être confirmées par le titulaire du présent chapitre. Dans la mesure où l'Entrepreneur courant faibles respectera le planning, il n'aura pas à supporter les raccords de maçonnerie, dallage revêtement, revêtement de sol ou de murs, menuiserie, peinture, etc ... exécutés par les entrepreneurs des chapitres correspondants. Ils seront sur les installations électriques, après terminaison des travaux des autres corps d'état ayant respectés le planning.

8.4.2 Exécution des travaux

Le matériel sera mis en œuvre conformément aux règles de l'art définies en particulier par les publications de l'UTE et selon les recommandations des fournisseurs. Le matériel téléphonique devra être agréé par le distributeur PTT. L'Entrepreneur doit effectuer toutes les démarches nécessaires auprès des PTT, pour obtenir tous renseignements utiles. Il remplira tous les imprimés nécessaires et les fera signer au maître de l'ouvrage ; il se soumettra aux visites des PTT et procèdera à ses frais à toutes modifications demandées par celle-ci. En cours de travaux, les changements ou modifications que l'Entrepreneur envisagera également l'objet de dessins d'exécution accompagnés de notes de calculs justificatives qu'il devra soumettre au maître d'œuvre, pour approbation.

Dans ce cas, les incidences financières entraînées dans les autres corps d'état par ces changements ou modifications sont à la charge du présent chapitre. Tous les tableaux, câbles et appareils seront soigneusement étiquetés et repérés

8.4.3 Protection du matériel

Le matériel devra être protégé jusqu'à la réception provisoire contre les intempéries et les incidents inhérents au chantier. Tous les appareils métalliques recevront une peinture de protection avec finition. Une attention particulière sera accordée aux appareils fragiles (appareillage électrique, de contrôle, etc.).

8.4.4 Liaison avec les autres entrepreneurs

L'Entrepreneur devra préciser dans les 15 jours qui suivent la signature du marché ou sa notification officielle :

- les dimensions minimales des locaux techniques;
- les puissances calorifiques dissipées ;
- toutes les sujétions de gros œuvre ou second œuvre qu'il estimerait nécessaire.

CHAPITRE 9 : SECURITE INCENDIE

9.1 SPECIFICATIONS GENERALES

Le présent Cahier des Clauses techniques Particulières (C.C.T.P) a pour objet de rappeler pour le présent chapitre qui lui-même découle du chapitre électricité dans son intégralité et ses annexes, les textes de références et la réglementation, la qualité et la présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction des ouvrages et leur mise en œuvre.

Aucune omission dans la description d'un ouvrage ne saurait soustraire l'entreprise à son obligation de l'exécuter.

Le titulaire du présent chapitre doit exécuter comme étant dans ses prix, sans exception, ni réserve, tous les travaux nécessités par sa profession et qui sont indispensable pour l'achèvement complet de son chapitre. Les travaux comportent la mise en œuvre des prestations du commerce et ouvrage façonnés de la profession, en fourniture et pose, y compris toutes sujétions pour obtenir des ouvrages « complets ».

9.1.1 Texte de référence et réglementation

La réglementation applicable à ce projet en matière de sécurité incendie comprendra :

- Les textes officiels camerounais en vigueur à la date du marché

- Les articles MS des documents précités et notamment les articles MS 58 (obligations de l'installateur et de l'exploitant d'utiliser les matériels de détections faisant l'objet d'une certification de qualité telle que la. marque NF Matériel de détection Incendie), MS 59 et MS 60 (Constitution des systèmes de Mise en Sécurité Incendie).
 - Les normes NF S61-930 à 61-940, 61-950, 61-961 et 61-962 relatives aux Systèmes de Sécurité Incendie).
 - La norme NF C 48-150 relative aux Blocs Autonomes d'Alarmes Sonore. Tous les autres textes (règlements, normes, DTU etc...) auxquels la réglementation ci-dessus fait appel.
- D'autre part, on se conformera aux exigences particulières de l'Administration Camerounaise.

9.1.2 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 leur sont propres. Les bâtiments sont en outre quel que soit leur types, 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 de l'Architecte.

9.1.3 Résistance au feu des structures et planchers

Pour le dimensionnement des éléments porteurs (piliers, poutres, voiles etc...) des planchers et des cloisonnements il sera tenu compte des degrés de résistance au feu de 2 heures.

9.2 SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

9.2.1 Détection incendie

La réglementation et les dispositions propres à ce bâtiment déterminent par un Système de Sécurité Incendie (S.S.I.) de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1. Détection automatique d'incendie. Le choix du type de détecteur sera approprié au risque.

Câblage:

Les câbles seront de la catégorie CRi chaque fois que la réglementation l'exige. Dans le cas contraire, ils seront de la catégorie C2. Le câblage respectera les données des constructeurs et les normes en vigueur (NFC 15.100 et NFS 61. 932).

Canalisation et raccordement

Le montage de l'installation sera réalisé suivant les prescriptions de la norme UTE NF C 15.100 relative à l'exécution des installations électriques.

Toute l'installation sera réalisée suivant les règles de l'Art pour ce type de Bâtiment avec

Les mises à la terre et les protections électriques nécessaires, connexions aux bornes de tous les équipements.

Les boucles de détections, les lignes de télécommandes, les lignes de contrôles, les lignes de diffuseurs sonores seront repérées par étiquettes numérotées.

Tous les passages en murs, planchers cloisons etc, seront protégés par des fourreaux adaptés et le degré coupe-feu sera respecté.

9.2.2 Prévention

L'Entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose d'extincteurs adaptés à la destination des locaux et à l'usage envisagé. Risques de feu d'origine:

- diverses, bois, papiers, etc Extincteur à poudre polyvalente (type P6P agrément 34 à 233BC)
- électrique = extincteur à gaz carbonique CO2 (type 002 agrément 558)

- gaz ou carburant = extincteur à poudre de bicarbonate (type P6 agrément 233BC)
 - NOTA: Le matériel proposé sera TOUJOURS de marque connue et un contrat d'entretien et de visites régulières sera proposé par le fournisseur.
- Tout le matériel sera conforme à la norme NF S 61 .900. .

CHAPITRE 10 : MENUISERIE BOIS

10.1 SPECIFICATIONS GENERALES

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet de rappeler pour le présent chapitre, les textes de références et la réglementation, la qualité et la présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction des ouvrages et leur mise en Œuvre. Les travaux comportent la mise en Œuvre des prestations du commerce et ouvrage façonnés de la profession, en fourniture et pose, y compris toutes sujétions pour obtenir des ouvrages «complets».

10.1.1 Textes de référence et réglementation

L'Entrepreneur devra exécuter les travaux faisant l'objet du présent marché en observant les prescriptions définies par les DTU, les cahiers du CSTB, les normes françaises, les documents officiels français et Camerounais se rapportant aux travaux en vigueur à la date de signature du marché, notamment:

- DTU 36.1 (travaux de menuiserie bois)

10.1.2 Echantillons

Des échantillons de tous les ouvrages et quincaillerie prévus au présent chapitre seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre avant commencement de fabrication en série, Ils seront entreposés dans la salle d'échantillons jusqu'à la réception.

10.1.3 Dessins d'exécution

L'Entrepreneur 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'Œuvre et au bureau de contrôle ainsi qu'à tout Entrepreneur intéressé par ce chapitre pour examen et corrections éventuelles en vue de leur approbation.

10.2 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

10.2.1 Généralités

Les bois utilisés pour les menuiseries à peindre ou à vernir seront des bois en feuillus durs, de choix équivalent à celui de la classe B tel que défini par la norme NF B 53.501, base KOTIBE, SIPO, NIANGO, IROKO ou autre.

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. 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. L'Entrepreneur 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 l'Entrepreneur.

10.2.2 Qualité du bois mis en œuvre

Suivant les définitions de la norme française B. 53.00 I, ne seront admis 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.

L'Entrepreneur 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.

10.2.3 Qualité de la fabrication

Les menuiseries seront d'un aspect esthétique. Leurs profils et sections seront étudiés en conséquence et comporteront tous renforts métalliques nécessaires à leur bonne tenue. La finition sera parfaite, les parements bruts bien affleurés ceux corroyés parfaitement dressés de manière qu'il ne reste ni trace de sciage, ni flache, les rives bien droites et sans épaufrures, l'ensemble soigneusement poncé.

Toutes les moulures seront assemblées d'onglets, sans contre profilage.

10.2.4 Quincaillerie

Des modèles seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre pour toutes les pièces de quincaillerie. Compte tenu du degré d'humidité élevé ambiante, toutes les pièces de quincaillerie seront protégées efficacement contre la corrosion même les parties cachées, soit par dépôt anodique à chaud 40 microns, soit par passivation. Les vis, fouillots, carrés et tous éléments susceptibles de subir une usure par frottement seront en métal inoxydable, ainsi que tous les ressorts. En outre, toute la quincaillerie sera imprimée, soit en usine, soit à son arrivée sur le chantier et il en sera de même pour toutes les entailles réservées pour la fixation de cette quincaillerie. Quelles qu'elles soient, les fournitures de quincaillerie devront correspondre au minimum aux qualités donnant lieu aux poinçons SNFQ et NF SNFQ. Toute la quincaillerie sera de première qualité.

10.2.5 Portes isoplans

Elles seront conformes aux normes NFB 23.301 à 304 portants le label de qualité CTB avec âme obligatoirement en bois, renfort pour serrure renfort symétrique pour changement de main éventuel et fourrures spéciales pour verrous, arrêts, etc Les portes définies, soit coupe-feu, soit pare-flammes, devront être d'un type agréée par le CSTB dans la catégorie définie.

10.2.6 Huisseries ou bas

Toutes les huisseries seront en bois assemblés à tenon et mortaise, en bois dur pour être peint ou vernis, avec ou sans imposte selon cas.

Les huisseries des portes dites «coupe-feu» ou «pare-flammes» devront être également d'une marque et d'un type agréés par le CSTB.

Les huisseries comporteront tous les tampons caoutchouc amortisseurs limitant le bruit à la fermeture.

10.2.7 Calfeutrement

La valeur de chacun des ouvrages comprendra implicitement celle de tous les calfeutrements traités ou non. Ces calfeutrements seront en bois de même nature que ceux avec lesquels ils sont en contact.

Les champs en contre-plaqué ou latté sont interdits.

10.2.8 clés

Trois clés seront fournies avec chaque serrure. Une même clé sera munie d'une étiquette portant l'inscription du local, après la réception elles seront livrées sur un tableau bois transportable.

10.3 TRAITEMENT DES BOIS

10.3.1 Prévention

Tous les bois définis au présent devis seront traités à la charge du présent chapitre, 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.

10.3.2 Protection

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 23305.

10.4 Mise en œuvre

L'Entrepreneur devra la fourniture et la pose de toutes les pattes à scellement et accessoires nécessaires à la fixation de ses ~ ouvrages, sans qu'ils soient besoin de le rappeler dans les détails. Les menuiseries seront posées avec la plus grande exactitude et d'aplomb parfait, et elles seront fixées de manière à ne pouvoir se déplacer pendant l'exécution des scellements. Il sera placé toutes cales et étrésoillons provisoires pour empêcher la déformation des éléments, du fait des enduits ou calfeutremments.

Les arêtes des menuiseries risquant d'être dégradées seront protégées par fourrures provisoires.

10.4.1 Jeux

Avant l'exécution des peintures, le jeu nécessaire sera donné à toutes les portes pour éviter les raccords de peinture éventuels qui seraient dans ce cas aux frais de l'Entrepreneur.

10.4.2 Révision

En fin de chantier, l'Entrepreneur devra la révision complète de ses ouvrages. Le remplacement de toutes les parties qui auraient été abîmées en cours de travaux et le graissage de toutes les parties mobiles.

CHAPITRE 11. MENUISERIE METALLIQUE (Acier)

11.1 SPECIFICATIONS GENERALES

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet de rappeler pour le présent chapitre, les textes de références et la réglementation, la qualité et la présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction des ouvrages et leur mise en Œuvre. Les travaux comportent la mise en Œuvre des prestations du commerce et ouvrage façonnés de la profession, en fourniture et pose, y compris toutes sujétions pour obtenir des ouvrages «complets».

11.1.1 Textes de référence et réglementation

L'Entrepreneur devra exécuter les travaux faisant l'objet du marché en observant les prescriptions définies par les DTU, le cahier du CSTB, en général tous les documents officiels Camerounais se rapportant aux travaux en vigueur à la date de signature sur marché et notamment aux règles de calculs des constructions métalliques.

11.1.2 Échantillons

Des échantillons de tous les ouvrages prévus au présent chapitre seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre avant commencement de fabrication en série. L'Entrepreneur remettra également au Maître d'Œuvre la spécification détaillée et complète de tous les articles de la quincaillerie proposée, en indiquant la provenance et joignant un échantillon Tous ces échantillons seront entreposés dans la salle d'échantillons jusqu'à la réception.

11.1.3 Dessins d'exécution

L'Entrepreneur 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'Œuvre et au bureau de contrôle ainsi qu'à tout Entrepreneur intéressé par ce chapitre pour examen et corrections éventuelles en vue de leur approbation.

11.2 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

11.2.1 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).

11.2.2 Alliages légers

Les profilés seront en alliage léger filé, d'un type normalisé de teneur en cuivre sera inférieure à 0,2 %. La section des profils sera calculée qu'elle puisse supporter les efforts dus à leurs poids propres et aux éléments extérieurs mouvement normal du gros Œuvre, vibration, abrasion et chocs dus aux conditions atmosphériques.

Ces menuiseries devront répondre aux exigences du projet en matière d'étanchéité à l'air et à l'eau. Les modèles sont soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre pour toutes les pièces de quincaillerie.

11.2.3 Prescriptions particulières pour la quincaillerie

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur la fourniture de la quincaillerie serrures, paumelles, béquilles, pattes à scellement etc ... qui devra être de première qualité, résistante et parfaitement posée. Compte tenu du degré élevé d'humidité ambiante, toutes les pièces de quincaillerie seront protégées efficacement contre la corrosion, même les parties cachées, soit par dépôt anodique à chaud de 40 microns soit par passivation.

Les ensembles de portes (poignées) destinés aux menuiseries aluminium seront de préférence en alliage aluminium.

Les modèles seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre pour toutes les pièces de quincaillerie. Quelles qu'elles soient, elles devront être admises au poinçon SNFQ ou NF, SNFQ.

Les serrures et becs de cane encastrés devront être au minimum à cloison de 14 mm d'épaisseur, fouillot laiton, 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 solidaire en laiton chromé.

Les canons de serrure incorporés seront également chromés.

11.3 PROTECTION

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 max.

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.

Les ouvrages en alliage léger seront traités par oxydation anodique de 20 à 25 microns (classe 20, label A W AA).

11.4 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 l'Entrepreneur devra soumettre au Maître d'Œuvre, avant tout commencement d'exécution, des dessins à grande échelle de tous les ouvrages assemblés.

Les ouvrages de serrurerie seront fixés dans la maçonnerie par pattes à scellement métalliques ou par scellement fendu des montants et traverses ou par autres procédés ayant reçu l'approbation du Maître d'Œuvre.

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.

11.5 ENTRETIEN DES OUVRAGES

Après réception et pendant la durée de garantie, l'Entrepreneur 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, l'Entrepreneur devra y remédier à ses frais, jusqu'à ce que ces ouvrages aient été reconnus par l'architecte comme donnant entière satisfaction.

CHAPITRE 12 – VITRERIE

Le présent Cahier des Clauses techniques Particulières (CCTP) a pour objet de rappeler pour le présent chapitre, les textes de référence et la réglementation, les limites de prestations entre les différents corps d'état, la qualité et présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction des ouvrages et leur mise en Œuvre.

Les travaux comportent la mise en Œuvre des prestations du commerce et d'ouvrages façonnés de la profession, en fourniture et pose compris toutes sujétions pour obtenir des ouvrages «complets».

Les ouvrages, objet du présent marché, comprenant les travaux de vitrerie - miroiterie, tels qu'ils figurent dans les documents graphiques et écrits.

a- textes de référence - rappel de la réglementation

Les organismes de références sont les suivants

- Prescriptions définies par le CSTB
- DTU 39.1 Vitrerie
- DTU 39.4 Miroiterie et Vitrerie en verre épais
- normes et en général tous documents officiels en vigueur à la date de signature des marchés.

Le présent document se réfère uniquement au Cahier des clauses techniques du CSTB, les normes AFNOR, étant rappelées dans les prescriptions de ces cahiers.

Par ailleurs, il sera tenu compte des règles et prestations techniques des manufactures.

b- qualité et présentation des matériaux

Les matériaux mis en Œuvre devront être conformes aux normes en vigueur

- NFB 30.001 : terminologie des défauts du verre
- NFB 32.001 : vitres, verres et glaces: terminologie
- NFB 32.500 : vitres de sécurité: terminologie, classification, épaisseur
- NFP 78.301 : verre à vitrer: qualités
- NFP 78.401 : verre à vitrer: dimensions.

c-Mise en œuvre

La pose des vitrages sera à la charge de l'Entrepreneur du présent chapitre. Les volumes seront posés en feuillure avec pare-close, fournies par le Cocontractant du chapitre menuiserie bois ou du chapitre menuiserie métallique.

Avant la pose des vitrages, le Cocontractant du présent chapitre, devra réceptionner les menuiseries extérieures, s'assurer du bon équerrage de celle-ci, vérifier que les joints de vitrages fournis par l'Entrepreneur du chapitre menuiserie bois sont conformes aux normes et aux garanties exigées.

d- Vérification des cotes

Avant toute exécution, l'Entrepreneur du présent chapitre aura à sa charge, la vérification des cotes sur place de toutes les menuiseries extérieures, vérification des équerrages etc ... Ces cotes découlent des études pour les chapitres menuiserie bois ou aluminium.

e-Marquage des vitrages

Immédiatement après leur pose, les vitrages seront marqués en blanc.

CHAPITRE XIII. PEINTURE

13.1 SPECIFICATIONS GENERALES

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet de rappeler pour le présent chapitre, les textes de référence et la réglementation, les limites de prestations entre les différents corps d'état, la qualité et présentation des matériels et matériaux entrant dans la construction des ouvrages et leur mise en Œuvre.

Les travaux comportent la mise en Œuvre des prestations du commerce et d'ouvrages façonnés de la profession, en fourniture et pose compris toutes sujétions pour obtenir des ouvrages «complets».

Les ouvrages, objet du présent marché, comprennent les travaux de peinture vitrerie de l'ensemble immobilier, tels qu'ils figurent sur les documents graphiques et écrits.

13.1.1 Textes de référence et réglementation Les organismes de référence sont les suivants

- prescriptions définies par le CSTB (DTU 59.1 Travaux de peinture)
- normes et en général tous documents officiels en vigueur à la date de signature des marchés
- décisions du groupe permanent des marchés de peinture.

Le présent document se réfère uniquement au cahier des clauses techniques du CSTB, les normes AFNOR, étant rappelées dans les prescriptions de ces cahiers.

Par ailleurs, il sera tenu compte des règles et prestations techniques des manufactures.

13.1.2 Garanties

Un délai de garantie de deux ans est demandé pour ces ouvrages.

13.2 QUALITE ET PRESENTATION DES MATERIAUX

13.2.1 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, l'entreprise 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, l'Entrepreneur 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 l'Entrepreneur 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 l'Architecte 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:

a) type (ex. Glycéro, acrylique, en solution, émulsion, dispersion)

b) prêt ou non à l'emploi, diluant et produits d'ajustement pour l'emploi

c) densité

d) séchage hors poussière et recouvrable

e) épaisseur du fuel sec en microns pour une surface couverte précisée

f) 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.

g) aspect et relief

Faute de ces précisions et de l'accord du Maître d'Œuvre, celui-ci peut toujours exiger l'usage des produits figurant au présent devis. L'acceptation du système et produits proposés par l'Entrepreneur est toujours soumise à l'exécution de surfaces témoins prévus ci-après:

- si les résultats n'étaient pas ceux obtenus avec les systèmes et produits visés au présent devis, le Maître d'Œuvre

serait en droit d'exiger l'exécution des prescriptions du présent document '

- si l'Entrepreneur, en tant qu'homme de métier, prévoit un résultat douteux des techniques et produits préconisés par le Maître d'Œuvre, il doit faire des réserves par lettre, en motivant ses réserves.

L'acceptation, par le Maître d'Œuvre d'une proposition, qu'elle comporte la marque offerte en similaire ou une marque donnée par l'Entrepreneur, ne retire en rien la responsabilité de l'Entrepreneur quant à la qualité du travail à fournir.

Le ou les fabricants des produits retenus doivent donner, sur le chantier et en présence du Maître d'Œuvre, toutes indications utiles concernant les conditions d'emploi, le mode d'application, les caractéristiques de séchage, des différents produits à utiliser, et en résumé, assurer une assistance technique complète, et ce à la charge de l'Entrepreneur de peinture. Pour assurer de façon parfaite cette assistance technique, le fabricant peut être convoqué, au même titre que l'Entrepreneur, à plusieurs ou à tous les rendez-vous concernant le chantier, à la demande du Maître d'Œuvre.

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.

13.2.2 Marques des peintures

Afin de donner aux Entrepreneurs un maximum de précisions sur la qualité des peintures exigées pour ce travail, le Maître d'Œuvre demande en solution de base l'emploi de peinture de la marque «LA SEIGNEURIE ».

L'Entrepreneur aura la possibilité de proposer d'autres 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 l'Entrepreneur ne seraient pas jugées au moins équivalentes.

13.3 MISE EN ŒUVRE

13.3.1 Généralités

Les travaux ne doivent être exécutés que sur des subjectiles parfaitement secs. 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 à l'Entrepreneur (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 sont toujours appliquées à la brosse. Les travaux seront exécutés pour les produits désignés par leur marque selon les instructions du fabricant qui devront être précisées:

- dans les notices;
- sur les étiquettes;
- et pour les produits traditionnels selon les prescriptions du CSTB.

Le prix forfaitaire doit toujours englober les opérations suivantes contribuant au travail fini: - les opérations préparatoires faites en fonction du degré de finition

- l'ensemble des couches
- la fourniture et la mise en Œuvre des produits, matériaux outils échafaudages
- tes raccords après jeux des menuiseries
- les raccords aux plinthes après pose des sols
- les raccords après les nettoyages
- les raccords après les essais en cours de travaux et à la réception
- la protection, par tous moyens appropriés, des surfaces qui peuvent être attaquées ou rechampissages

soignés nécessaires.

13.3.2 Reconnaissance des subjectiles

Les surfaces devant recevoir l'application des couches de peinture sont examinées attentivement par le Maître d'Œuvre, en présence des Entrepreneurs. Cette reconnaissance des différents subjectiles sera entreprise avant tout commencement d'exécution des travaux de peinture, et l'Entrepreneur du présent chapitre doit, éventuellement, formuler les réserves qu'il considère comme indispensables à la bonne réalisation de ces ouvrages, faute de quoi, il sera responsable de la tenue de ses matériaux ou de la mauvaise finition des surfaces peintes. Ces réserves doivent être présentées par écrit au Maître d'Œuvre qui décide en dernier ressort, des responsabilités respectives des entreprises. L'Entrepreneur du chapitre peinture ne pourra, par la suite, formuler aucune réserve quant à la bonne tenue ou à l'aspect défectueux de ses ouvrages du fait des subjectiles mis en Œuvre. Les défauts, tels que fissures, dénivellations, faux aplomb, enduits grillés, plâtres morts, etc ... seront refaits ou rectifiés suivant la nature de la malfaçon, soit par l'Entrepreneur responsable, soit par le peintre.

Dans tous les cas, ces frais de réfection incombent à l'Entrepreneur défaillant.

Dans le cas où les travaux de réfection sont effectués par le peintre, le montant de ces travaux est établi conjointement entre les entreprises intéressées et fait l'objet d'un compte inter-entreprises. En cas de désaccord, il sera requis l'arbitrage du Maître d'Œuvre. Par le fait de soumissionner, les entreprises déclarent s'en remettre à sa décision. Le montant des frais découlant des malfaçons est alors déduit du compte de l'entreprise défaillante.

13.3.3 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 qu'égrenage, brossage, ponçage, rebouchage, masticage, époussetage, lavage, dégraissage, déroutage, 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, l'Entrepreneur 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. L'enlèvement des grosses projections (ciment, plâtre, etc...) incombant à l'enduseur.

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

L'Entrepreneur est tenu de se renseigner auprès de l'Entrepreneur du chapitre Gros Œuvre et, éventuellement, auprès du fabricant du produit de décoffrage, sur les moyens d'en éliminer les traces pour assurer l'adhérence de la peinture. Le fabricant de la peinture doit être tenu au courant de cette consultation par le Cocontractant, pour pouvoir au besoin formuler des objections. Sur toutes les surfaces présentant une trop forte alcalinité PH 8, l'Entrepreneur doit prévoir l'application d'une solution neutralisante ne nécessitant pas le rinçage.

j) Impression antirouille

L'impression effectuée sur les ouvrages de serrurerie, huisseries métalliques, canalisations, exécutée par les titulaires de chacun des chapitres ne constitue qu'une protection antirouille provisoire destinée à protéger les ouvrages entre le moment de la pose et l'intervention du peintre. Ce dernier doit donc prévoir toutes les couches primaires sur la surface en plein et le brossage et grattage à vif des parties écaillées, ainsi que les dégraissages s'il y a lieu.

g) Enduits garnissant

Les murs plafonds à peindre seront livrés par le chapitre Gros Œuvre, coulé dans les coffrages à parement fini. Il appartiendra à l'Entrepreneur de peinture d'exécuter les enduits garnissant nécessaires.

Le travail d'application comporte : égrenage du ciment, ou du béton, à l'aide de la pierre de Carborundum.

CHAPITRE XIV : FORAGE

14.1- DESCRIPTION TECHNIQUE DES TRAVAUX A REALISER

14.1.1 METHODOLOGIE

L'Entrepreneur devra exécuter les travaux suivant les étapes suivantes :

- Prospection géophysique ;
- Mobilisation du matériel d'atelier ;
- Foration proprement dite ;

- Equipement ;
- Développement et essai de pompage ;
- Structure d'exhaure ;
- Installation de la pompe électrique ;
- Assainissement.

Toutes ces opérations seront faites avec les matériaux spéciaux décrits ci-dessous

14.1.2 – PROSPECTION GEOPHISIQUE - IMPLANTATION DE L'OUVRAGE

L'Entrepreneur, après s'être rassuré de l'accessibilité du lieu d'exécution de l'ouvrage, devra commencer par une prospection géophysique de son choix, visant à localiser la nappe d'eau profonde qui alimentera l'ouvrage. Cette prospection géophysique devra se faire en présence du Maître d'œuvre, puis l'ouvrage sera implanté au site le plus favorable.

14.1.3 – MOBILISATION DE L'ATELIER ET FORAGE PROPREMENT DITE

L'Entrepreneur devra mobiliser tous les engins constitutifs de l'atelier de forage au lieu d'implantation de l'ouvrage où il procédera à la foration proprement dite. La profondeur minimale sera impérativement de 40m. La foration des terrains tendres d'altération se fera au ROTARY tandis que la foration du socle se fera au marteau fond de trou.

14.1.4 – EQUIPEMENT-DEVELOPPEMENT ET POMPAGE

C'est la phase à laquelle l'Entrepreneur équipera en PVC plein et crépiné. La tranche des terrains forés au ROTARY sera équipée en PVC de diamètre 12 pouces (125mm), alors que la partie de la roche saine (socle) forés au marteau fond de trou(MFT) sera équipée en PVC de diamètre 126mm. Un joint d'argile spéciale (cimentation) d'un (01) mètre séparera le massif filtrant de la zone aquifère du remblai supérieur, puis un bouchon de pied en ciment (sabot) terminera vers la base le forage ainsi équipé.

On procédera à un lavage général de tout le trou équipé par un pompage par paliers à l'air lift (développement) qui déterminera ainsi les paramètres hydrogéologiques du forage (niveau statique, rabattement), et hydrodynamiques de la nappe (transitivité T, et débit Q).

14.1.5 – STRUCTURE D'EXHAURE-POSE DE LA POMPE

Cette phase consistera tout simplement installer la pompe électrique qui devra être adaptée à l'exhaure des eaux profondes.

14.1.6 – ASSAINISSEMENT

Cette phase consistera à réaliser une cimentation de la tête de forage.

14.1.7 – PRESENTATION DE L'OUVRAGE

L'ouvrage à réaliser est un forage équipé comprenant :

- 01 foration ;
- 01 équipement ;
- 01 structure en portiques sur élevés de 10m avec une plateforme au-dessus ;
- 01 pompe électrique ;
- 01 assainissement ;
- 01 cuve plastique de 2 000 litres.

14.2- RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur sera responsable de tous les éboulements qui pourraient survenir et de tous les dommages que pourraient éprouver les édifices riverains, les ouvrages d'art, les ouvrages souterrains publics ou privés, les

canalisations de toutes sortes, des détériorations survenant au revêtement de sol et des accidents qui pourraient arriver sur la voie publique, même occasionnés par des écoulements d'eau superficiels ou d'eau provenant d'ouvrages souterrains dont il devra assurer l'écoulement telles que conduites d'eau.

Il devra en temps utile, prévenir les administrations concessionnaires ou propriétaires des ouvrages dont la conservation pourrait être intéressée par l'exécution des travaux.

L'Entrepreneur devra assurer la conservation des repères géodésiques implantés.

L'Entrepreneur devra assurer le nettoyage des voies publiques souillées par le passage des camions.

14.3- PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

14.3.1 GENERALITES

Les matériaux et ensembles utilisés seront conformes aux Normes en vigueur au CAMEROUN qui les définissent, de première qualité et mise en œuvre selon les prescriptions des D.T.U. et en tout état de cause, selon les règles de l'art et de la bonne construction.

14.3.2 TUYAUTERIE

Ils seront conformes aux normes en vigueur applicables au CAMEROUN homologuées aux normes françaises D.T.U N°20 de Février 1961- article 2.23.

PIÈCE N° 06 : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU)

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BATIMENTS) LOT 1

N° prix	DESIGNATION DE LA NATURE D'OUVRAGE	Unité	Prix unitaires	
			En chiffre	En lettre
BATIEMNT PRINCIPAL				
LOT 100 : TRAVAUX INSTALLATION DU CHANTIER TERRASSEMENT ET EVACUATION DES REPLIS				
101	Amenés et replis du matériel Ce prix rémunère au FORFAIT(FF) dans les conditions générales prévues dans le marché, l'amené et le repli du matériel de chantier de l'Entreprise, leur maintenance et leur fonctionnement pendant toute la durée du chantier. Ce prix comprend notamment: ✓ La construction ou la location des locaux pour les bureaux, ateliers et magasins, des aires de stockage des matériaux et stationnement des engins et véhicules ; ✓ La construction des voies d'accès, des déviations éventuelles et leur entretien ; ✓ La mise en place des moyens de liaison (téléphone, fax, internet, radio) et de gardiennage ; ✓ La fourniture de l'eau et de l'électricité ; ✓ L'installation éventuelle de l'atelier de concassage et de criblage y compris les transferts éventuels ; ✓ Les installations de stockage de carburant ; ✓ La signalisation des travaux, son gardiennage et son entretien ; ✓ Toutes autres dispositions nécessaires au bon fonctionnement du chantier ; ✓ La confection des plans de récolement ; ✓ Le démontage et le repliement des installations ; ✓ Le déplacement éventuel au fur et à mesure de l'avancement du chantier ; ✓ La remise en état des sites conformément aux prescriptions environnementales et toutes autres sujétions nécessaires à la bonne exécution des travaux dans les délais impartis ; Il devra démolir toute installation fixe telle que fondation, support en béton ou métallique, etc..., démolir les aires bétonnées, décontaminer le sol si tel a été le cas, soit d'une manière générale, remettre le site dans un état le plus proche possible de son état initial. Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs sauf à la demande du Maître d'Ouvrage. Le forfait à..... frs CFA	FF		
102	Etudes (projet d'exécution, étude géotechnique) Ce prix rémunère en Ensemble (Ens) dans les conditions générales prévues dans le marché. il comprend notamment la fourniture des documents suivants : ✓ Les études géotechniques ; ✓ Le dossier d'exécution (projet d'exécution, plan d'exécution, etc...) ; ✓ Le plan de recollement. Les travaux préparatoires tels que les études géotechniques seront réalisées par un laboratoire agréé par le Ministère des Travaux Publics etc... Il s'applique forfaitairement à l'ensemble du chantier. L'ensemble à..... frs CFA	Ens		

103	Installation du chantier <i>Ce prix forfaitaire est valable pour toute la durée du chantier, y compris en cas de retard, le cas échéant.</i> <i>Il rémunère :</i> ✓ Les frais de mise en place des installations, l'aménagement d'une base vie pour le personnel de l'Entreprise ; ✓ Les frais d'installation de tous les matériels nécessaires à l'exécution des travaux, en particulier : ✓ L'installation des équipements pour les bétons (atelier de coffrage, ateliers de ferrailage, bétonnière, vibreur, véhicule de liaison, groupe électrogène) ; ✓ La construction d'une baraque de chantier en matériaux provisoires de dimensions 6m x 3,5m et de hauteur 3,00 m ; ✓ Le déplacement total ou partiel de ces installations au cours du chantier y compris les transferts. <i>Après constat par le Maître d'Œuvre, 70 % du forfait sera payé au cocontractant pour couvrir ces frais, à la phase d'Installation.</i> <i>Après le constat par le Maître d'œuvre du repliement du chantier, 30 % du forfait de l'installation du chantier sera payé au cocontractant pour couvrir ces frais.</i> <i>Ce prix s'applique au forfait, mesuré par mètre contradictoire</i> <i>Le forfait à frs CFA</i>	FF		
LOT 200 : TERRASSEMENT				
201	Nivellement de la plate forme <i>Ce prix rémunère en ensemble, dans les conditions générales prévues dans le marché :</i> ✓ les travaux de décapage du site, ✓ de débroussaillage, ✓ d'abattage des arbres, ✓ l'enlèvement des couches de terre végétale existantes sur le site, ✓ la mise à niveau du sol de manière à permettre l'obtention d'une plateforme du site (décapage et nivellement) et toutes sujétions. <i>Le mètre carré à frs CFA</i>	m ²		
202	Remblais compactés des fondations et sous dallage <i>Ce prix rémunère au mètre cube (m3), le remblai après exécution des fondations conformément aux prescriptions du CCTP comprenant une couche de terre de bonne tenue. Il couvre également le remblai compacté à exécuter pour la réalisation de terre-plein pour le dallage.</i> <i>Le mètre carré à frs CFA</i>	m ³		
LOT 300 : TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME				
FONDATION				
301	Fouilles en rigoles pour semelles filantes : <i>Ce prix rémunère dans les conditions prévues au contrat. Il comprend notamment :</i> ✓ l'exécution des fouilles en rigole ; ✓ le compactage du fond des fouilles ; ✓ et toutes sujétions. <i>Il s'applique au mètre cube de fouille exécutée</i> <i>Le mètre cube à frs CFA</i>	m ³		
302	Béton de propreté dose a 150 kg /m³ <i>Ce prix rémunère au mètre cube (m3) le béton de propreté dosé à 150 kg/m3 conformément au CCTP.</i>	m ³		

	Il comprend notamment : ✓ la fourniture de gravier selon le CCTP ; ✓ la fourniture de sable et de ciment selon le CCTP ; ✓ la fourniture d'eau de gâchage ; ✓ le vibrage du béton ; ✓ et toutes sujétions. Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par mètre contradictoire. Le mètre cube à frs CFA			
303	Béton armé dosé à 350kg/m³ pour semelles filantes Ce prix rémunère dans les conditions prévues au contrat la mise en œuvre des semelles isolées, poteaux en fondation, massif escaliers et longrines en béton armé dosé à 350 kg/m³. Il comprend : ✓ la fourniture de gravier selon le CCTP ; ✓ la fourniture de sable et de ciment selon le CCTP ; ✓ la confection des coffrages ; ✓ la fourniture d'eau de gâchage ; ✓ la fourniture et le façonnage des fers à béton ; ✓ le vibrage du béton ; ✓ la mise en œuvre ; ✓ et toutes sujétions. Il s'applique au mètre cube, mesuré par mètre contradictoire Le mètre cube à frs CFA	m ³		
REZ DE CHAUSSEE				
304	BA en brut de décoffrage mur voile dosé à 400 kg/m³, Ce prix rémunère au mètre cube (m³) le béton dosé à 400 kg/m³ pour poteaux conformément au CCTP. Il comprend notamment : ✓ la fourniture de gravier selon le CCTP ; ✓ la fourniture de sable et de ciment selon le CCTP ; ✓ la confection des coffrages ; ✓ la fourniture d'eau de gâchage ; ✓ la fourniture et le façonnage des fers à béton ; ✓ le vibrage du béton ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par mètre contradictoire. Le mètre cube à frs CFA	m ³		
305	Escalier et rampe d'accès pour handicapés dosé à 350 kg/m³ Ce prix rémunère au mètre cube (m³) le béton dosé à 350 kg/m³ pour escalier et rampe d'accès conformément au CCTP. Il comprend notamment : ✓ la fourniture de gravier selon le CCTP ; ✓ la fourniture de sable et de ciment selon le CCTP ; ✓ la confection des coffrages ; ✓ la fourniture d'eau de gâchage ; ✓ la fourniture et le façonnage des fers à béton ; ✓ le vibrage du béton ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par mètre contradictoire. Le mètre cube à frs CFA	m ³		
ETAGE				
306	BA hydrofuge pour acrotère, chéneaux, becquet d'étanchéité mécanique et terrasse non accessible dosé à 350 kg/m³.	m ³		

	Ce prix rémunère le mètre cube de béton (m³), pour acrotère, chéneaux, becquet d'étanchéité mécanique et terrasse non accessible: ✓ la fourniture des matériaux servant à la confection du béton ; ✓ la confection du béton au dosage de 350 Kg/ m³; ✓ le coulage du béton ; ✓ le vibrage du béton ; ✓ Ferrailage en HA 6 mailles de 20 Cm ; ✓ et toutes sujétions Le mètre carré à frs CFA			
LOT 400 TRAVAUX DE MACONNERIE				
REZ DE CHAUSSEE				
401	Enduit sur maçonnerie et en sous faces de dalles d'épaisseur 1,5 cm Ce prix rémunère au mètre carré (m²) les enduits intérieurs et extérieurs conformément au CCTP. Il comprend notamment : ✓ la fourniture du sable et du ciment selon le CCTP ; ✓ la fourniture d'eau de gâchage selon le CCTP ; ✓ la mise en œuvre en deux couches (gobetis et couche de finition) ; ✓ le talochage ; ✓ l'épongeage ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par métré contradictoire. Le mètre carré à frs CFA	m ²		
ETAGE				
402	Enduit sur maçonnerie et en sous faces de dalles d'épaisseur 1,5 cm Ce prix rémunère au mètre carré (m²) les enduits intérieurs et extérieurs conformément au CCTP. Il comprend notamment : ✓ la fourniture du sable et du ciment selon le CCTP ; ✓ la fourniture d'eau de gâchage selon le CCTP ; ✓ la mise en œuvre en deux couches (gobetis et couche de finition) ; ✓ le talochage ; ✓ l'épongeage ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par métré contradictoire. Le mètre carré à frs CFA	m ²		
LOT 500 ETANCHEITE ET ISOLATION				
501	Etanchéité multicouche sur terrasse Ce prix rémunère au mètre carré (m²) les enduits intérieurs et extérieurs conformément au CCTP. Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par métré contradictoire. Le mètre carré à frs CFA	m ²		
502	Relevé d'étanchéité sur chéneaux Ce prix rémunère au mètre carré (m²) les enduits intérieurs et extérieurs conformément au CCTP. Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par métré contradictoire. Le mètre carré à frs CFA	m ²		
503	Moignons d'étanchéité polyuréthane pour descentes d'eaux pluviales, horizontales ou verticales Ce prix rémunère au mètre carré (m²) les enduits intérieurs et extérieurs conformément au CCTP.	U		

	Ce prix s'applique l'unité, mesuré par unité contradictoire. L'unité à frs CFA			
504	Forme de pente sur toiture terrasse inaccessible Ce prix rémunère au mètre carré (m²) les enduits intérieurs et extérieurs conformément au CCTP. Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par mètre contradictoire. Le mètre carré à frs CFA	m²		
505	Descente EP en PVC de 125 y/c fixations, raccords aux chéneaux de protections Ce prix rémunère au mètre carré (m²) les enduits intérieurs et extérieurs conformément au CCTP. Ce prix s'applique au mètre linéaire, mesuré par mètre linéaire contradictoire. Le mètre linéaire à frs CFA	ml		
506	Crapaudine en fer galvanisée Ce prix rémunère au mètre carré (m²) les enduits intérieurs et extérieurs conformément au CCTP. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par unité contradictoire. L'unité à frs CFA	U		
LOT 600 : CHARPENTE ET COUVERTURE				
601	Bois de charpente assemblés pour fermes y/c ttes sujétions de pose Ce prix rémunère au mètre cube (m³), mesuré par mètre contradictoire, la fourniture et le façonnage des fermes en bois massif conformément au CCTP. Il comprend notamment : ✓ la fourniture de bois suivant le CCTP ; ✓ le débit ; ✓ le traitement du bois ✓ le façonnage et la pose ; ✓ toutes sujétions Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par mètre contradictoire Le mètre cube à frs CFA	m³		
602	Bois de charpente assemblés pour pannes y/c ttes sujétions de pose Ce prix rémunère au mètre cube (m³), mesuré par mètre contradictoire, la fourniture et le façonnage des pannes en bois massif conformément au CCTP. Il comprend notamment : ✓ la fourniture de bois suivant le CCTP ; ✓ le débit ; ✓ le traitement du bois ✓ le façonnage et la pose ; ✓ toutes sujétions Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par mètre contradictoire Le mètre cube à frs CFA	m³		
603	Couverture en tôle bac prélaquées 6/10e y/c ttes sujétions de pose Ce prix rémunère au mètre carré (m²), mesuré par mètre contradictoire, la fourniture et la pose des tôles pré laquées en alu de 6/10e conformément au CCTP. Il comprend notamment : ✓ la fourniture de la tôle pré laquées en alu de 6/10e ; ✓ le débit ; ✓ la fourniture des accessoires de pose (tire fonds, cavaliers,	m²		

	✓ rondelles feutres) ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par mètre contradictoire. Le mètre carré à frs CFA			
604	Fourniture et pose tôles faitières y/c ttes sujétions de pose Ce prix rémunère au mètre linéaire (ml), mesuré par mètre contradictoire, la fourniture et la pose de la tôle faitière crantée de 50 cm de large, conformément au CCTP. Il comprend notamment : ✓ la fourniture de la tôle faitière crantée de 50 cm de large ; - le débit ; ✓ la fourniture des accessoires de pose ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions Ce prix s'applique au mètre linéaire, mesuré par mètre contradictoire. Le mètre linéaire à frs CFA	ml		
LOT 700 PLOMBERIE				
701	Gouttières de descente de 125 pour eaux pluviales Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et pose de gouttières en PVC fixés à l'aide des colliers pour l'évacuation des eaux usées conformément aux prescriptions du CCTP, y compris supports, colliers et toutes sujétions de pose et de fixation. Ce prix s'applique au mètre linéaire, mesuré par mètre contradictoire. Le mètre linéaire frs CFA	ml		
702	Tuyauterie de distribution d'eau froide Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et pose des tuyaux pour distribution d'eau froide conformément aux prescriptions du CCTP, y compris supports, colliers et toutes sujétions de pose et de fixation. Le forfait à frs CFA	FF		
703	Accessoire de réseau d'eau froide (coude, tés, mamelons, vannes etc...) Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et pose des accessoires du réseau d'eau froide conformément aux prescriptions du CCTP, y compris supports, colliers et toutes sujétions de pose et de fixation. Le forfait à frs CFA	FF		
704	Tuyauterie du réseau d'évacuation Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et pose des tuyaux pour le réseau d'évacuation conformément aux prescriptions du CCTP, y compris supports, colliers et toutes sujétions de pose et de fixation. Le forfait à frs CFA	FF		
LOT 800: ELECTRICITE				
801	Parafoudre modulaire 4P type II 40KV Ce prix rémunère à l'unité (U), la fourniture et la pose des parafoudres modulaires après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des parafoudres modulaires suivant le CCTP ; ✓ la pose ;	U		

	✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire. L'unité à frs CFA			
802	Armoire électrique et accessoire de raccordement Ce prix rémunère à l'unité (U), la fourniture et la pose des armoires électriques après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des armoires électriques suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire. L'unité à frs CFA	U		
803	Boite de dérivation encastrée 160x160 Ce prix rémunère à l'unité (U), la fourniture et la pose des boites dérivation après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des boites de dérivation suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire. L'unité à frs CFA	U		
804	Boitier rond à encastrer Ce prix rémunère à l'unité (U), la fourniture et la pose des boitiers ronds à encastrer après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des boitiers ronds suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire. L'unité à frs CFA	U		
805	Gaine isolante annelée (100m) Ce prix rémunère le rouleau (Rlx) de gaines isolantes fourni après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des rouleaux de gaines isolantes suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire. Le rouleau à frs CFA	Rlx		
806	Câble de cuivre 25 mm² Ce prix rémunère à l'unité (U) la fourniture et la pose de câble de cuivre fourni après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des rouleaux de câbles suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire.	U		

	<i>L'unité à frs CFA</i>			
807	F et P piquet de terre et accessoires de raccordement <i>Ce prix rémunère à l'unité (U) la fourniture et la pose de câble de cuivre fourni après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre.</i> <i>Il comprend notamment :</i> ✓ la fourniture des rouleaux de câbles suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. <i>Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire.</i> <i>L'unité à frs CFA</i>	U		
808	Barrette de coupure terre <i>Ce prix rémunère à l'unité (U), la fourniture et la pose de barrettes de coupure après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre.</i> <i>Il comprend notamment :</i> ✓ la fourniture des boites de barrette de coupure suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. <i>Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire.</i> <i>L'unité à frs CFA</i>	U		
809	Boite de connexion plexoétanche <i>Ce prix rémunère à l'unité (U), la fourniture et la pose de boites de connexion plexoétanche après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre.</i> <i>Il comprend notamment :</i> ✓ la fourniture des boites de boites de connexion suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. <i>Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire.</i> <i>L'unité à frs CFA</i>	U		

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (SALLE DES ACTES)

N° prix	DESIGNATION DE LA NATURE D'OUVRAGE	Unité	Prix unitaires	
			En chiffre	En lettre
SALLE DES ACTES				
LOT 100 : TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME				
SUPERSTRUCTURE				
101	BA hydrofuge pour acrotère, chéneaux, becquet d'étanchéité mécanique et terrasse non accessible dosé à 350 kg/m³. Ce prix rémunère le mètre cube de béton (m³), pour acrotère, chéneaux, becquet d'étanchéité mécanique et terrasse non accessible: ✓ la fourniture des matériaux servant à la confection du béton ; ✓ la confection du béton au dosage de 350 Kg/ m³; ✓ le coulage du béton ; ✓ le vibrage du béton ; ✓ Ferrailage en HA 6 mailles de 20 Cm ; ✓ et toutes sujétions Le mètre carré à frs CFA	m³		
LOT 200 TRAVAUX DE MACONNERIE				
SUPERSTRUCTURE				
201	Maçonnerie en agglos creux de 15x20x40. Ce prix rémunère au mètre carré (m²) la fourniture et la pose des parpaings creux conformément au CCTP. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des parpaings creux selon le CCTP ; ✓ la fourniture du mortier de pose dosé à 400 kg/m3 ; ✓ la mise en œuvre ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par mètre contradictoire. Le mètre carré à frs CFA	m²		
202	Enduit sur maçonnerie d'épaisseur 1,5 cm Ce prix rémunère au mètre carré (m2) les enduits intérieurs et extérieurs conformément au CCTP. Il comprend notamment : ✓ la fourniture du sable et du ciment selon le CCTP ; ✓ la fourniture d'eau de gâchage selon le CCTP ; ✓ la mise en œuvre en deux couches (gobetis et couche de finition) ; ✓ le talochage ; ✓ l'épongeage ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par mètre contradictoire. Le mètre carré à frs CFA	m²		
LOT 300 ETANCHEITE ET ISOLATION				
301	Relevé d'étanchéité sur chéneaux Ce prix rémunère au mètre carré (m²) les enduits intérieurs et extérieurs conformément au CCTP. Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par mètre contradictoire. Le mètre carré à frs CFA	m²		
302	Moignons d'étanchéité polyuréthane pour descentes d'eaux pluviales, horizontales ou verticales Ce prix rémunère au mètre carré (m²) les enduits intérieurs et extérieurs	U		

	conformément au CCTP. Ce prix s'applique l'unité, mesuré par unité contradictoire. L'unité à frs CFA			
303	Forme de pente sur toiture terrasse inaccessible Ce prix rémunère au mètre carré (m²) les enduits intérieurs et extérieurs conformément au CCTP. Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par mètre contradictoire. Le mètre carré à frs CFA	m²		
304	Descente EP en PVC de 125 y/c fixations, raccords aux chéneaux de protections Ce prix rémunère au mètre carré (m²) les enduits intérieurs et extérieurs conformément au CCTP. Ce prix s'applique au mètre linéaire, mesuré par mètre linéaire contradictoire. Le mètre linéaire à frs CFA	ml		
305	Crapaudine en fer galvanisée Ce prix rémunère au mètre carré (m²) les enduits intérieurs et extérieurs conformément au CCTP. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par unité contradictoire. L'unité à frs CFA	U		
LOT 400 : CHARPENTE ET COUVERTURE				
401	Bois de charpente assemblés pour fermes Ce prix rémunère au mètre cube (m³), mesuré par mètre contradictoire, la fourniture et le façonnage des fermes en bois massif conformément au CCTP. Il comprend notamment : ✓ la fourniture de bois suivant le CCTP ; ✓ le débit ; ✓ le traitement du bois ✓ le façonnage et la pose ; ✓ toutes sujétions Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par mètre contradictoire Le mètre cube à frs CFA	m³		
402	Bois de charpente assemblés pour pannes Ce prix rémunère au mètre cube (m³), mesuré par mètre contradictoire, la fourniture et le façonnage des pannes en bois massif conformément au CCTP. Il comprend notamment : ✓ la fourniture de bois suivant le CCTP ; ✓ le débit ; ✓ le traitement du bois ✓ le façonnage et la pose ; ✓ toutes sujétions Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par mètre contradictoire Le mètre cube à frs CFA	m³		
403	Couverture en tôle bac 6/10e Ce prix rémunère au mètre carré (m²), mesuré par mètre contradictoire, la fourniture et la pose des tôles pré laquées en alu de 6/10e conformément au CCTP. Il comprend notamment : ✓ la fourniture de la tôle pré laquées en alu de 6/10e ; ✓ le débit ;	m²		

	✓ la fourniture des accessoires de pose (tire fonds, cavaliers, rondelles feutres) ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par mètre contradictoire. Le mètre carré à frs CFA			
404	Fourniture et pose tôles faîtières y/c ttes sujétions de pose Ce prix rémunère au mètre linéaire (ml), mesuré par mètre contradictoire, la fourniture et la pose de la tôle faîtière crantée de 50 cm de large, conformément au CCTP. Il comprend notamment : ✓ la fourniture de la tôle faîtière crantée de 50 cm de large ; ✓ le débit ; ✓ la fourniture des accessoires de pose ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions Ce prix s'applique au mètre linéaire, mesuré par mètre contradictoire. Le mètre linéaire à frs CFA	ml		
405	Plafond en lambris de 7mm y/c ttes sujétions de pose Ce prix rémunère au mètre carré (m²), mesuré par mètre contradictoire, la fourniture et la pose de faux plafond en contreplaqué conformément au CCTP. Il comprend notamment : ✓ la fourniture selon le CCTP; ✓ le solivage en bois dur de 4X8cm en trame de 60x120 ; ✓ la fourniture des accessoires de pose ; ✓ le façonnage en panneaux de 60x120 et la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par mètre contradictoire. Le mètre carré à frs CFA	m²		
LOT 500: PLOMBERIE				
501	Tuyauterie de distribution d'eau froide Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et pose des tuyaux pour distribution d'eau froide conformément aux prescriptions du CCTP, y compris supports, colliers et toutes sujétions de pose et de fixation. Le forfait à frs CFA	FF		
502	Accessoire de réseau d'eau froide (coude, tés, mamelons, vannes etc...) Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et pose des accessoires du réseau d'eau froide conformément aux prescriptions du CCTP, y compris supports, colliers et toutes sujétions de pose et de fixation. Le forfait à frs CFA	FF		
503	Tuyauterie du réseau d'évacuation Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et pose des tuyaux pour le réseau d'évacuation conformément aux prescriptions du CCTP, y compris supports, colliers et toutes sujétions de pose et de fixation. Le forfait à frs CFA	FF		
504	Accessoire du réseau d'évacuation (coude, tés, mamelons, vannes etc...) Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et pose des accessoires	FF		

	du réseau d'évacuation conformément aux prescriptions du CCTP, y compris supports, colliers et toutes sujétions de pose et de fixation. Le forfait àfrs CFA			
LOT 600: ELECTRICITE				
601	Parafoudre modulaire 4P type II 40KV Ce prix rémunère à l'unité (U), la fourniture et la pose des parafoudres modulaires après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des parafoudres modulaires suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire. L'unité à frs CFA	U		
602	Armoire électrique et accessoire de raccordement Ce prix rémunère à l'unité (U), la fourniture et la pose des armoires électriques après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des armoires électriques suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire. L'unité à frs CFA	U		
603	Boîte de dérivation encastrée 160x160 Ce prix rémunère à l'unité (U), la fourniture et la pose des boîtes dérivation après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des boîtes de dérivation suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire. L'unité à frs CFA	U		
604	Boîtier rond à vis encastrer Ce prix rémunère à l'unité (U), la fourniture et la pose des boîtiers ronds à encastrer après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des boîtiers ronds suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire. L'unité à frs CFA	U		
605	Paquet collier COLSON Ce prix rémunère à l'unité (U), la fourniture et la pose de colliers après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des paquets de colliers suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire. L'unité à frs CFA	U		

606	Gaine isolante annelée (100m) Ce prix rémunère le rouleau (Rlx) de gaines isolantes fourni après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des rouleaux de gaines isolantes suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire. Le rouleau à frs CFA	Rlx		
607	Câble de cuivre 25 mm² Ce prix rémunère à l'unité (U) la fourniture et la pose de câble de cuivre fourni après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des rouleaux de câbles suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire. L'unité à frs CFA	U		
608	Barrette de coupure terre Ce prix rémunère à l'unité (U), la fourniture et la pose de barrettes de coupure après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des boites de barrette de coupure suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire. L'unité à frs CFA	U		
609	F et P piquet de terre et accessoires de raccordement Ce prix rémunère à l'unité (U) la fourniture et la pose de câble de cuivre fourni après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des rouleaux de câbles suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire. L'unité à frs CFA	U		
610	Boîte de connexion plexoétanche Ce prix rémunère à l'unité (U), la fourniture et la pose de boites de connexion plexoétanche après approbation du modèle par le Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : ✓ la fourniture des boites de boites de connexion suivant le CCTP ; ✓ la pose ; ✓ toutes sujétions. Ce prix s'applique à l'unité, mesuré par mètre contradictoire. L'unité à frs CFA	U		

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (FORAGE)

N° prix	Description des tâches	UNITE	Prix en chiffres	Prix en lettres
	LOT 100 : Travaux Préparatoires - Mobilisation	-		
101	Etudes géophysiques et implantation : Dans ce prix l'on rémunère les frais de recherche du point d'eau le plus favorable et l'implantation du point de forage ; Ce prix s'applique au forfait (ff), mesuré par mètre contradictoire	FF		
102	Amené et repli du matériel : Ce prix rémunère : - L'amené et le repli de l'atelier de forage sur le site ; - Le montage et le démontage de l'atelier de forage ; - ainsi que toutes études relatives à la faisabilité du projet ; - Y compris toute sujétion. Ce prix s'applique au forfait (ff), mesuré par mètre contradictoire	FF		
	LOT 200 : Prise en charge/Foration			
201	Forage au rotary de 250/165mm diam 9"7/8 ou 12"1/4 en terrain tendre Ce prix rémunère au mètre linéaire(ml), la Foration au rotary de 250/165mm diam 9"7/8 ou 12"1/4 en terrain tendre: Ce prix rémunère la foration des terrains tendres d'altération au ROTARY. Ce prix s'applique au mètre linéaire (ml), mesuré par mètre contradictoire	ML		
202	Mise en place d'un tubage provisoire de protection et retrait après forage Ce prix rémunère au mètre linéaire(ml), la mise en place d'un tubage de protection provisoire et retrait après forage: Ce prix rémunère la pose et le retrait d'un tubage provisoire en acier ou en PVC. Ce prix s'applique au mètre linéaire (ml), mesuré par mètre contradictoire	ML		
203	Foration du socle au marteau fond de trou Ce prix rémunère au mètre linéaire(ml), la perforation du socle au marteau fond de trou en 6"1/2: Ce prix s'applique au mètre linéaire (ml), mesuré par mètre contradictoire	ML		
204	F et P d'une colonne de captage Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la mise en place des tubes PVC crépinés de 112/125 mm de diamètre pour captage de l'eau Ce prix s'applique à l'unité (u), mesuré par mètre contradictoire	u		
205	Fourniture et pose des tubes PVC plein 112/125mm Ce prix rémunère à l'unité(u)mesuré par mètre contradictoire, la fourniture et la mise en place des tubes PVC plein de 112/125 mm de diamètre Ce prix s'applique à l'unité (u), mesuré par mètre contradictoire	u		
206	Fourniture et mise en place d'un massif filtrant de gravier calibré (3-5mm) Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place d'un massif filtrant de gravier calibré de 3 à 5 mm de diamètre et de 2 à 4 mm de diamètre Ce prix s'applique au mètre cube (m3), mesuré par mètre contradictoire	M3		
207	Nettoyage et développement à l'air lift Ce prix rémunère le nettoyage de l'eau par écoulement jusqu'à obtention d'une eau claire Ce prix s'applique à l'heure (h), mesuré par mètre contradictoire	heure		
208	Essai de pompage Ce prix rémunère l'essai de débit du forage selon les prescriptions dans le cahier des clauses techniques particulières	u		

	Ce prix s'applique à l'unité (u), mesuré par mètre contradictoire			
	LOT 300 : Assainissement			
301	Cimentation et aménagement de la tête de forage Ce prix rémunère au forfait l'aménagement et la cimentation de la tête de forage avec du béton armé dosé à 350 kg/m3 et sur une surface de 4m2	FF		
	Lot 400 : Mise en service de l'ouvrage			
401	Traitement et désinfection du forage Ce prix rémunère les frais de traitement du forage à base du chlore Ce prix s'applique au forfait mesuré par mètre contradictoire	FF		
402	Analyse physico-chimique et bactériologique de l'eau Ce prix rémunère les frais d'analyse clinique et bactériologique de l'eau du forage dans un laboratoire agréé par le MINEE Ce prix s'applique au forfait mesuré par mètre contradictoire	FF		
403	Formation d'un opérateur du système Ce prix rémunère les frais de formation d'un opérateur du système qui sera chargés du dépannage du forage Ce prix s'applique à l'unité mesuré par mètre contradictoire	U		
404	Fourniture d'un stock de produit désinfectant Ce prix rémunère la fourniture d'un stock de produit désinfectant tel le chlore pour la désinfection régulière du forage après les travaux Ce prix s'applique au litre mesuré par mètre contradictoire	litre		
	LOT 500 : Construction d'un portique surélevé de 10m, avec réservoir en béton hydrofuge dosé à 400 kg/m3, y/c tte sujétion pour coffrage			
501	Fondation et portiques			
502	Fouilles pour semelles des portiques Ce prix rémunère au mètre cube (m3), les travaux de fouilles manuelles ou à la tractopelle avec finitions manuelles des longrines et des murs de soutènement, mesuré par mètre contradictoires.	M3		
503	Béton de propreté Ce prix rémunère au mètre cube (m3) le béton de propreté dosé à 150 kg/m3 conformément au CCTP. Il comprend notamment : la fourniture de gravier selon le CCTP ; la fourniture de sable et de ciment selon le CCTP ; la fourniture d'eau de gâchage ; la mise en œuvre d'une couche de 5 cm d'épaisseur ; toutes sujétions. Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par mètre contradictoire.	M3		
504	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles, poteaux, ceinture intermédiaires, plateforme Ce prix rémunère au mètre cube (m3) le béton dosé à 350 kg/m3 conformément au CCTP. Il comprend notamment : la fourniture de gravier selon le CCTP ; la fourniture de sable et de ciment selon le CCTP ; la confection des coffrages ; la fourniture d'eau de gâchage ; la fourniture et le façonnage des fers à béton ; la mise en œuvre toutes sujétions. Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par mètre contradictoire	M3		

505	Echelle métallique pour accès Ce prix rémunère à l'unité, l'assemblage le scellement sur les portiques d'une échelle métallique pour accès au niveau supérieur du château Ce prix s'applique à l'unité mesuré par mètre contradictoire	U		
506	Béton armé hydrofuge pour réservoir d'une capacité de 5,12m3 sur la plateforme au-dessus des portiques, y/c tte sujétion pour coffrage Ce prix rémunère le coffrage et la mise en œuvre d'un béton hydrofuge pour réservoir d'une capacité de 5,12m3 sur la plateforme pour réserve d'eau du forage, y/c tte sujétion. Ce prix comprend notamment : - la fourniture de gravier selon le CCTP ; - la fourniture de sable et de ciment selon le CCTP ; - la confection des coffrages ; - la fourniture d'eau de gâchage ; - la fourniture et le façonnage des fers à béton ; - la fourniture et le mélange des produits hydrofuge avec le béton ; - la mise en œuvre ; - le raccordement à la pompe électrique à l'aide des tuyaux PVC pour alimentation du réservoir ; - le raccordement des tuyaux PVC tel que définis dans le CCTP pour alimentation des bâtiments et de la borne fontaine ; - Toute sujétion de fixation sur la plateforme pour prévenir le contreventement du réservoir. Ce prix s'applique à l'unité mesuré par mètre contradictoire	U		
507	Hydromécanique			
508	Arrivée PEHD DN63 pour réservoir Ce prix rémunère à l'unité mesuré par mètre contradictoire, la fourniture et l'installation de la tuyauterie en PVC DN40 pour alimentation du réservoir	U		
509	Fourniture et pose de robinet à flotteur électrique dans le réservoir Ce prix rémunère à l'unité mesuré par mètre contradictoire, la fourniture et l'installation d'un flotteur électrique dans le réservoir pour régulation de son alimentation	u		
510	F et P d'une porte métallique de 90x220 pour local technique Ce prix rémunère à l'unité mesuré par mètre contradictoire, la fourniture et la mise en place d'une porte métallique de 90x220 pour l'entrée du local technique.	U		
511	Conduit de distribution			
512	F et P de tuyaux PVC pression joint Ribber DN40 pour distribution, y/c tte sujétion pour fouilles, enrobage, remblais et raccordement au réservoir Ce prix rémunère au mètre linéaire mesuré par mètre contradictoire, la fourniture et la mise en terre de tuyaux PVC pression joint Ribber pour distribution (Bâtiments et borne fontaine) conformément au CCTP	ml		
513	F et P de vanne à pression à clé DN40 Ce prix rémunère à l'unité la fourniture et la pose de vanne à pression à clé DN40	u		
514	Construction et équipement d'une borne fontaine dans un coin de l'esplanade de l'Hôtel de Ville Ce prix rémunère au forfait la construction et l'équipement d'une borne fontaine dans la cour de l'Hôtel de Ville pour mise à disposition de l'eau aux populations riveraines. Il comprend notamment :			

	La construction d'une borne en béton armé ; La fourniture d'un tuyau galvanisé ; La fourniture et la mise en place d'un robinet de puisage ; L'aménagement de l'air de puisage ; Et toute sujétion de raccordement au tuyaux PVC d'alimentation			
515	Circuiterie électrique et automatique			
516	Fourniture et pose d'un électropompe immergé monophasé sur 80m de profondeur Ce prix rémunère à l'unité mesuré par mètre contradictoire, la fourniture et la pose d'un électropompe immergé monophasé sur une profondeur de 80m. Ce prix comprend notamment : La fourniture de la pompe électrique monophasé ; La connexion du câble immergé RO2V 4x4mm2 avec la pompe ; L'installation de la pompe dans le forage à l'aide du câble soutien pompe en inox DN08 ou similaire ; Toutes sujétions pour essais	u		
517	F et P d'un câble soutien pompe en INOX DN08 ou similaire Ce prix rémunère au mètre linéaire, la fourniture et la pose d'un câble soutien pompe en inox DN08 ou similaire pour maintien et suspension de la pompe dans le forage. Il comprend notamment : La fourniture du câble soutien pompe en inox ou similaire ; Sa fixation sur la pompe ; Son introduction avec la pompe dans le forage jusqu'à la profondeur prescrite dans le CCTP. Ce prix s'applique au mètre linéaire mesuré par mètre contradictoire	ml		
518	F et P d'un câble immergé RO2V 4x4mm2 pour alimentation de la pompe, y/c tte sujétion pour essais de fonctionnement Ce prix rémunère la fourniture et l'installation sur la pompe, d'un câble immergé RO2V 4x4mm2 ou équivalent pour alimentation de la pompe. Il comprend notamment : La fourniture et le branchement du câble sur la pompe tel que définit par le CCTP ; Toute sujétion pour essais. Ce prix s'applique au mètre linéaire mesuré par mètre contradictoire	ml		
519	F et P d'un coffret/boîte de commande équipé, y/c toute sujétion pour raccordement ultérieur à un réseau électrique Ce prix rémunère la fourniture et l'installation d'un coffret/boîte de commandes équipé, y/c toute sujétion pour raccordement ultérieur à un réseau électrique Ce prix comprend notamment : La fourniture et la pose du coffret/boîte de commande ; La fourniture et l'installation des disjoncteurs appropriés dans le coffret La fourniture et l'installation d'un parafoudre dans le coffret L'installation d'un système de raccordement de différentes sources d'énergies ; Les différentes connexions des éléments ainsi installés dans le coffret ; Le raccordement pour alimentation de la pompe et du local technique Toute sujétion Ce prix s'applique au forfait mesuré par mètre contradictoire	ff		

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES LOT 2

N°	DESIGNATION	U	P.U. EN CHIFFRE	P .U. EN LETTRE
I	TRAVAUX PRELIMINAIRES			
	LOT 100: ETUDES, PROJET D'EXECUTION ET PLAN DE RECOLEMENT			
101	Etudes, projet d'exécution et plan de récolement	FF		
	TOTAL LOT 100			
	TOTAL TRAVAUX PRELIMINAIRES			
II	BATIMENT PRINCIPAL + PASSERELLE+MUR VOILE			
	RDC + ETAGE			
	LOT 200 : MENUISERIES METALLIQUES			
201	Antivols pour fenêtres et portes en fer forgé	M²		
202	Garde-corps ou main courantes d'escaliers en fer forgé	M²		
	TOTAL LOT 200			
	LOT 300 : MENUISERIES BOIS, ALUMINIUM ET VITRERIES			
301	F et P porte en panneaux de bois dur de 90 /220 avec cadre en bois y/c ttes sujétions de pose	U		
302	F et P porte en panneaux de bois dur de 80/220 avec cadre en bois y/c ttes sujétions de pose	U		
303	F et P porte en panneaux de bois dur de 150/220 avec cadre en bois y/c ttes sujétions de pose	U		
304	F et P porte baie vitrée en alu avec cadre alu de 200/220 y/c ttes sujétions de pose	U		
305	F et P porte baie vitrée en alu avec cadre alu de 160/220 y/c ttes sujétions de pose	U		
306	F et P porte baie vitrée en alu avec cadre alu de 100/220 y/c ttes sujétions de pose	U		
307	F et P fenêtres en alu vitré coulissant de 140/120 y/c ttes sujétions de pose	U		
308	F et P fenêtres en alu vitré coulissant 80/80 y/c ttes sujétions de pose	U		
309	F et P fenêtres en alu vitré fixe pour cages d'escaliers 80/120 y/c ttes sujétions de pose	U		
	TOTAL LOT 300			
	LOT 400: REVETEMENTS SCELES			
401	F et P carreaux de sol grès cérame type ORINE GRANIT MALTE avec double charge antidérapants 60 x 60 y compris toutes sujétions de pose et plinthes	M²		
402	F et P carreaux de sol grès cérame antidérapants 30 x 30 pour toilettes y compris toutes sujétions de pose	M³		

403	F et P carreaux muraux faïence 20 X 30 pour toilettes y compris toutes sujétions de pose	M ₃		
	TOTAL LOT 400			
	LOT 500: PEINTURE ET VERNIS			
501	Fourniture et application bicouche de peinture sur enduits intérieurs (pantex 800) et extérieurs (pantex 1300)	M ³		
502	Fourniture et application bicouche de peinture sur enduits sous dalle (pantex 800)	M ³		
503	Vernis cellulose bicouches sur menuiseries bois et lambris	M ₃		
504	Peinture Glycéro bicouches sur menuiseries métalliques	M ²		
505	Peinture Glycéro bicouches sur enduits des sous bassement	M ³		
	TOTAL LOT 500			
	LOT 600 : PLOMBERIE			
601	Fosse septique de 9m/2m	U		
602	Puisard de 3mx2mx3m	U		
603	Regard de 50x50x60	U		
604	Regard d'eaux pluviales de 60x60x60	U		
605	Collecteur 100x100x120	U		
606	Tuyauterie de distribution d'eau froide	FF		
607	Accessoires de réseau d'eau froide (coude, tés, vanne etc.,	FF		
608	F+P WC à chasse basse complet	U		
609	F+P Lavabo piédestal complet	U		
610	F+P receveur de douche 70x70 encastré avec colonne de douche et robinet	U		
611	F+P urinoir basse complet	U		
612	F+P porte papier hygiénique	U		
613	F+P siphon de sol	U		
614	Miroir mural	U		
615	Accessoires du réseau d'évacuation (coude, tés, mamelons, vannes etc.	FF		
	TOTAL LOT 600			
	LOT 700 : ELECTRICITE			
701	Disjoncteur modulaire 4P 16A	U		
702	Interrupteur Différentiel 4P AC 25/500mA	U		
703	F+P interrupteur simple allumage	U		
704	F+P prise 2P +T	U		
705	F+P prise 2P +T étanche pour couloir	U		

706	F+P réglette 120 avec tube fluo pour bureau	U		
707	F+P vasque 120 avec tube fluo pour bureau du Maire et salle de réunion	U		
708	F+P hublot étanche pour toilettes	U		
709	F+P réglette 60 avec tube fluo	U		
710	F+P hublot pour escaliers et vérandas	U		
711	F+P applique sanitaire + inter + PC 2P +T	U		
712	Disjoncteur modulaire IP+N 16A	U		
713	Télerupteur modulaire 16A	U		
714	Parafoudre modulaire 4P type II 40kV	U		
715	Armoire électrique et accessoire de raccordement	U		
716	Câble 1 H07V-U 1000 (100m)	RLX		
717	Câble 2,5mm² H07V-U 1000 (100m)	RLX		
718	Câble d'alimentation 5x16 mm² U 1000 (100m)	RLX		
719	Câble d'alimentation 3x4 mm² U 1000 (100m)	RLX		
720	Câble TV (100m)	RLX		
721	Accessoires de raccordement TV	Ens		
722	Barrette de connexion I0A	U		
723	Barrette de connexion 25A	U		
724	Paquet collier COLSON	U		
725	Réseau internet + climatisation (gainés et câbles)	FF		
	TOTAL LOT 700			
	LOT 800: CHARPENTE - COUVERTURE -PLAFOND			
801	Fourniture et pose bois dur traité de 15x4 pour charpente couverture de la terrasse accessible	M3		
802	Fourniture et pose bois dur traité de 8x8 pour pannes	M3		
803	Fourniture et pose tôles bac 5/10 y compris toutes sujétions	M²		
804	Fourniture et pose de lambris en bois dur traité de la terrasse accessible	M²		
805	Plafonds en lambris de 4 mm y/c ttes sujétions de pose	M²		
806	Faux Plafonds en lambris de 7 mm y/c ttes sujétions de pose salle du conseil municipal)	M²		
	TOTAL LOT 800			
	TOTAL BATIMENT PRINCIPAL+PASSERELLE+MUR VOILE			
III	SALLE DES ACTES			
	LOT 900 : MENUISERIES METALLIQUES			

901	Antivols pour fenêtres et portes en fer forgé	M ²		
	TOTAL LOT 900			
	LOT 1000 : MENUISERIES BOIS, ALUMINIUM ET VITRERIES			
1001	F et P porte en panneaux de bois dur de 90 /220 avec cadre en bois y/c ttes sujétions de pose	U		
1002	F et P porte en panneaux de bois dur de 80/220 avec cadre en bois y/c ttes sujétions de pose	U		
1003	F et P porte alu + baie vitrée fixe en alu avec cadre alu de 180/210 y/c ttes sujétions de pose	U		
1004	F et P fenêtres en alu vitré coulissant 80/80 y/c ttes sujétions de pose	U		
1005	F et P fenêtres baie vitrée en alu avec cadre alu y/c ttes sujétions de pose	M ²		
1006	F et P fenêtres en alu vitré coulissant 120/110 y/c ttes sujétions de pose	U		
	TOTAL LOT 1000			
	LOT 1100: REVETEMENTS SCELES			
1101	F et P carreaux de sol grès cérame type ORINE GRANIT MALTE avec double charge antidérapants 60 x 60 y compris toutes sujétions de pose et plinthes	M ²		
1102	F et P carreaux de sol grès cérame antidérapants 30 x 30 pour toilettes y compris toutes sujétions de pose	M ³		
1103	F et P carreaux muraux faïence 20 X 30 pour toilettes y compris toutes sujétions de pose	M ₃		
	TOTAL LOT 1100			
	LOT 1200: PEINTURE ET VERNIS			
1201	Fourniture et application bicouche de peinture sur enduits intérieurs (pantex 800) et extérieurs (pantex 1300)	M ³		
1202	Fourniture et application bicouche de peinture sur enduits sous dalle (pantex 800)	M ³		
1203	Vernis cellulose bicouches sur menuiseries bois et lambris	M ₃		
1204	Peinture Glycéro bicouches sur menuiseries métalliques	M ²		
1205	Peinture Glycéro bicouches sur enduits des sous bassement	M ³		
	TOTAL LOT 1200			
	LOT 1300 : PLOMBERIE			
1301	Regard de 50x50x60	U		

1302	Collecteur 100x100x120	U		
1303	F+P WC à chasse basse complet	U		
1304	F+P urinoir basse complet	U		
1305	F+P porte papier hygiénique	U		
1306	F + p siphon de sol	U		
1307	F+P Lavabo piédestal complet	U		
1308	Miroir	U		
1309	Accessoires du réseau d'évacuation (coude, tés, mamelons, vannes etc.	FF		
	TOTAL LOT 1300			
	LOT 1400 : ELECTRICITE			
1401	Disjoncteur modulaire 4P 16A	U		
1402	Interrupteur Différentiel 4P AC 25/500mA	U		
1403	F+P interrupteur simple allumage	U		
1404	F+P prise 2P +T	U		
1405	F+P prise 2P +T étanche	U		
1406	F+P réglette 120 avec tube fluo pour bureau	U		
1407	F+P vasque 120 avec tube fluo pour salle des actes	U		
1408	F+P hublot étanche pour toilettes	U		
1409	F+P réglette 60 avec tube fluo	U		
1410	F+P hublot pour terrasse d'accès et périphériques	U		
1411	F+P applique sanitaire + inter + PC 2P +T	U		
1412	F+P bouton poussoir	U		
1413	Disjoncteur modulaire IP+N 16A	U		
1414	Télerupteur modulaire 16A	U		
1415	Parafoudre modulaire 4P type II 40kV	U		
1416	Armoire électrique et accessoire de raccordement	U		
1417	Câble 1 H07V-U 1000 (100m)	RLX		
1418	Câble 2,5mm² H07V-U 1000 (100m)	RLX		
1419	Câble d'alimentation 5x16 mm² U 1000 (100m)	RLX		
1420	Câble d'alimentation 3x4 mm² U 1000 (100m)	RLX		
1421	Câble TV (100m)	RLX		
1422	Accessoires de raccordement TV	Ens		
1423	F+P hublot pour salle des actes et passerelle	U		
1424	Barrette de connexion I0A	U		
1425	Barrette de connexion 25A	U		
1426	Paquet collier COLSON	U		

1427	Réseau internet + climatisation (gainés et câbles)	FF		
	TOTAL LOT 1400			
	TOTAL SALLE DES ACTES			
IV	INSTALLATION SOLAIRE			
	LOT 1500 : INSTALLATION SOLAIRE POUR ALIMENTATION DU FORAGE			
1501	Fourniture et pose de panneaux solaires de 100Wc y toutes accessoires et toutes sujétions	Ens		
1502	F et P d'une pompe solaire immergée sur 80m de profondeur	U		
1503	F et P d'un câble soutien pompe en inox DN08 ou similaire	ML		
1504	F et P d'un câble immergé R02V 4X4mm ² pour alimentation de la pompe, y/c toutes sujétions pour essai de fonctionnement	ML		
1505	F et P d'u coffret /boite de commande équipée, y/c toute sujétion pour raccordement ultérieur à un réseau électrique	FF		
	TOTAL LOT 1500			
	TOTAL INSTALLATION SOLAIRE			
V	VRD			
	LOT 1600: VRD			
1601	Implantation du réseau d'assainissement des eaux pluviales	FF		
1602	Fouilles en rigole pour réseau d'assainissement	ML		
1603	Remblai compacté aux droits des piédroits	ML		
1604	Evacuation vulvathène / caniveaux cadres en béton armé y/c ttes sujétions (sections nominales: Ouverture=40cm, Piédroits=50cm, Radier=15cm	ML		
1605	Béton armé hydrofuge dosé à 350 kg/m ³ pour construction d'un mat de drapeau	M3		
1606	Béton armé hydrofuge dosé à 350 kg/m ³ pour longrines et rampe d'accès 6mx5mx0,40m sur hérissons de moellons au parking du Maire y compris toutes sujétions	M3		

PIÈCE N° 07 : CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF (DQE)

CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF LOT 1

CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF : DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DE L'HOTEL DE VILLE DE BETARE-OYA

REF	DESIGNATIONS	U	QTES	PU	PT
BATIMENT PRINCIPAL					
LOT 100 A- INSTALLATION DU CHANTIER TERRASSEMENT ET EVACUATION DES REPLIS DE TERRE					
101	Amenés et replis du matériel	ff	0,15		-
102	Etudes (projet d'exécution; étude géotechnique)	Ens	0,05		-
103	Installation du chantier	ff	0,1		-
TOTAL LOT 100					-
LOT 200 TERRASSEMENT					
201	Nivellement de la plate forme	m²	300		-
202	Remblai compacté au droit des fondations et sous dallage avec de bonne terre d'emprunt	m3	1 103		-
TOTAL LOT 200					-
LOT 300 TRAVAUX DE BETON ET DE BETON ARME					
FONDATION					
301	Fouilles en rigole pour semelles filantes	m3	57,3		-
302	Béton de propreté dosé à 150 kg/m3	m3	1.72		-
303	Béton armé pour semelles fillante du mur voile dosé à 400 kg/m3	m3	10,06		-
TOTAL FONDATION					-
REZ DE CHAUSSEE					
304	Béton armé en brut de décoffrage mur voile dosé à 400 kg/m3	m3	32,3		-
305	Escaliers et rampe d'accès pour handicapés	m3	8		-
TOTAL REZ DE CHAUSSEE					-
ETAGE 1					
306	BA hydrofuge pour acrotère, chéneaux, becquet d'étanchéité mécanique et terrasse non accessible dosé à 350 kg/m3	m3	20,93		-
TOTAL ETAGE 1					-
TOTAL 300					-
LOT 400 TRAVAUX DE MACONNERIE					
FONDATION					
REZ DE CHAUSSEE					
401	Enduit sur maçonnerie et en sous faces de dalles d'épaisseur 1,5 cm	m²	1000		-
ETAGE					
402	Enduit sur maçonnerie et en sous faces de dalles d'épaisseur 1,5 cm	m²	1094		-
TOTAL LOT 400					-
LOT 500 ETANCHEITE ET ISOLATION					

501	Etanchéité multicouche sur terrasse	m²	20		-
502	Relevé d'étanchéité sur chéneaux	m²	220,4		-
503	Moignons d'étanchéité polyuréthane pour descentes d'eaux pluviales, horizontales ou verticales	U	14		-
504	Forme de pente sur toiture terrasse inaccessible	m²	16,5		-
505	Descente EP en PVC de 125 y/c fixations, raccords aux chéneaux de protections	ml	123,2		-
506	Crapaudine en fer galvanisée	U	14		-
TOTAL LOT 500					-
LOT 600 CHARPENTE ET COUVERTURE ET FAUX PLAFOND					
601	Bois de charpente assemblés pour fermes y/c ttes sujétions de pose	m3	10,2		-
602	Bois de charpente assemblés pour pannes y/c ttes sujétions de pose	m3	6,68		-
603	Couverture en tôles bac prélaqués 6/10e y/c ttes sujétions de pose	m²	519,3		-
604	Fourniture et pose tôles faîtières y/c ttes sujétions de pose	ml	137		-
TOTAL LOT 600					-
LOT 700 PLOMBERIE					
701	Gouttières et descente de 125 pour eaux pluviales	ml	56		-
702	Tuyauterie de distribution d'eau froide	ff	1		-
703	Accessoires de réseau d'eau froide (coude,tés, mamelons, vannes etc...)	ff	1		-
704	Tuyauterie du réseau d'évacuation	ff	1		-
TOTAL LOT 800					-
LOT 800 ELECTRICITE					
801	Parafoudre modulaire 4P type II 40kV	U	2		-
802	Armoire électrique et accessoire de raccordement	U	2		-
803	Boite de dérivation encastrées 160x160	U	25		-
804	Boitier rond à encastrer	U	350		-
805	Gaine isolante annelée (100m)	Rlx	14		-
806	Câble cuivre nu 25mm²	U	198		-
807	F et P piquet de terre et accessoires de raccordement	U	4		-
808	Barrette de coupure terre	U	4		-
809	Boite de connexion plexoétanche	U	4		-
TOTAL LOT 900					-
TOTAL B BATIMENT PRINCIPAL					-
C- SALLE DES ACTES			QTES	PU	PT
SUPERSTRUCTURE					
101	BA hydrofuge pour acrotère, chéneaux, becquet d'étanchéité mécanique et terrasse non accessible dosé à 350 kg/m3	m3	41		-
TOTAL LOT 100					-
LOT 200 TRAVAUX DE MACONNERIE					
SUPERSTRUCTURE					
201	Maçonneries en aggro creux de 15X20X40	m²	375		-

202	Enduit sur maçonnerie d'épaisseur 1,5 cm	m²	750		-
TOTAL LOT 200					-
LOT 300 ETANCHEITE ET ISOLATION					
301	Relevé d'étanchéité sur chéneaux	m²	44		-
302	Moignons d'étanchéité polyuréthane pour descentes d'eaux pluviales, horizontales ou verticales	U	10		-
303	Forme de pente sur toiture terrasse inaccessible	m²	110		-
304	Descente EP en PVC de 125 y/c fixations, raccords aux chéneaux de protections	ml	40		-
305	Crapaudine en fer galvanisée	U	10		-
TOTAL LOT 300					-
LOT 400 CHARPENTE ET COUVERTURE					
501	bois de charpente assemblés pour fermes	m3	8,92		-
502	bois de charpente assemblés pour pannes	m3	5,22		-
503	Couverture en tôle bac 6/10e	m2	336,77		-
504	Fourniture et pose tôles faitières y/c ttes sujétions de pose	ml	120,54		-
505	Plafonds en lambris de 7mm y/c ttes sujétions de pose (salle principale)	m2	270		-
TOTAL LOT 400					-
LOT 500 PLOMBERIE					
501	Tuyauterie de distribution d'eau froide	ff	1		-
502	Accessoires de réseau d'eau froide (coude,tés, mamelons, vannes etc...)	ff	1		-
503	Tuyauterie du réseau d'évacuation	ff	1		-
504	Accessoires du réseau d'évacuation (coude,tés, mamelons, vannes etc...)	ff	1		-
					-
LOT 700 ELECTRICITE					
701	Parafoudre modulaire 4P type II 40kV	U	1		-
702	Armoire électrique et accessoire de raccordement	U	1		-
703	Boite de dérivation encastrées 160x160	U	5		-
704	Boitier rond à vis encastrer	U	68		-
705	Paquet collier COLSON	U	3		-
706	Gaine isolante annelée (100m)	Rlx	8		-
707	Câble cuivre nu 25mm²	U	30		-
708	Barrette de coupure terre	U	4		-
709	F et P piquet de terre et accessoires de raccordement	U	4		-
710	Boite de connexion plexoétanche	U	1		-
TOTAL LOT 700					-
TOTAL C SALLE DES ACTES					-

D	MINI CHATEAU ALIMENTE AVEC PANNEAU SOLAIRE	U	QTES	PU	PT
	Lot 100: Travaux préliminaires				
101	Etudes géophysiques et implantation	FF	1,00		-
102	Amené et repli du matériel	FF	1,00		-
	SOUS TOTAL 100				-
	Lot 200: Prise en charge/ Foration				
201	Forage au rotary de 250/165mm diam 9"7/8 ou 12"1/4 en terrain tendre	ml	15,00		-
202	Mise en place d'un tubage de protection provisoire et retrait après forage	ml	15,00		-
203	Foration du socle au marteau fond de trou en 6"1/2 en terrain semi-dur	ml	80,00		-
204	F et P d'une colonne de captage PVC 112/125	u	10,00		-
205	F et P tube plein PVC 112/125	u	24,00		-
206	F et P de massif filtrant en gravier calibré et roulé 3-5mm	m3	1,20		-
207	Nettoyage et développement à l'air lift	Heure	6,00		-
208	Essai de pompage par palier type CIEH	u	1,00		-
	SOUS TOTAL 200				-
	Lot 300: Assainissement				
301	Cimentation et aménagement de la tête de forage	ff	1,00		-
	SOUS TOTAL 300				-
	Lot 400: Mise en service de l'ouvrage				
401	Traitement et désinfection du forage	ff	1,00		-
402	Analyse physico-chimique et bactériologique de l'eau	ff	1,00		-
403	Formation d'un opérateur du système	u	1,00		-
404	Fourniture d'un stock de produit désinfectant	litre	100,00		-
	SOUS TOTAL 400				-
	Lot 500: Construction d'un portique surélevé de 10m, avec réservoir d'une capacité de 5,12m3 en béton armé hydrofuge, y/c tte sujétion pour coffrage				
501	Fondation et portiques				
502	Fouilles pour semelles des portiques	m3	4,00		-
503	Béton de propreté	m3	1,00		-
504	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour semelles, poteaux, ceintures intermédiaires, plateforme, y/c toute sujétion pour échafaudage en bois	m3	5,50		-
505	Echelle métallique pour accès	u	1,00		-
506	Fourniture et pose d'un réservoir plastique de 2000 litres sur la plateforme au-dessus des portiques, y/c tte sujétion pour scellement	u	1,00		-
507	Hydromécanique				-
508	Arrivée PEHD DN63 pour réservoir	u	1,00		-
509	F et P de robinet à flotteur dans le réservoir	u	1,00		-

510	F et P d'une porte métallique de 90x220 pour le local technique	u	1,00			-
511	Conduit de distribution					-
512	Fourniture et pose de tuyaux PVC pression joint Ribber DN40 pour distribution, y/c toute sujétion pour fouilles, enrobage, remblais et raccordement au réservoir	ml	200,00			-
513	F et P de vanne à pression à clé DN40	u	1,00			-
514	Construction et équipement d'une borne fontaine dans un coin de l'esplanade de l'Hôtel de Ville	ff	1,00			-
515	Circuit électrique et automatique					-
516	Fourniture et pose d'une électropompe immergée monophasée sur 80m de profondeur	u	1,00			-
517	F et P d'un câble soutien pompe en INOX DN08 ou similaire	ml	90,00			-
518	F et P d'un câble immergé RO2V 4x4mm2 pour alimentation de la pompe, y/c toute sujétion pour essai de fonctionnement	ml	90,00			-
519	F et P d'un coffret/boîte de commande équipé, y/c toute sujétion pour raccordement ultérieur à un réseau électrique	ff	1,00			-
	SOUS TOTAL 500					-
	TOTAL HT FORAGE					-
RECAPITULATIF GENERAL						
A	TRAVAUX PREPARATOIRES					
B	BATIMENT PRINCIPAL					-
C	BATIMENT ANNEXE					-
D	FORAGE					-
	TOTAL GENERAL HTVA (A+B+C+D)					-
	T.V.A (19,25%).....					-
	I.R (2,2%).....					-
	TOTAL GENERAL TTC					-
	NET A PAYER.....					-

CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF LOT 2

DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DES TRAVAUX COMPLEMENTAIRES POUR L'ACHEVEMENT DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE L'HOTEL DE VILLE DE BETARE - OYA					
N°	DESIGNATION	U	QTE	PU	PT
I	TRAVAUX PRELIMINAIRES				
	LOT 100: ETUDES, PROJET D'EXECUTION ET PLAN DE RECOLEMENT				
101	Etudes, projet d'exécution et plan de récolement	FF	1		
	TOTAL LOT 100				
	TOTAL TRAVAUX PRELIMINAIRES				
II	BATIMENT PRINCIPAL + PASSERELLE+MUR VOILE				
	RDC + ETAGE				
	LOT 200 : MENUISERIES METALLIQUES				
201	Antivols pour fenêtres et portes en fer forgé	M²	221		
202	Garde-corps ou main courantes d'escaliers en fer forgé	M²	34		
	TOTAL LOT 200				
	LOT 300 : MENUISERIES BOIS, ALUMINIUM ET VITRERIES				
301	F et P porte en panneaux de bois dur de 90 /220 avec cadre en bois y/c ttes sujétions de pose	U	38		
302	F et P porte en panneaux de bois dur de 80/220 avec cadre en bois y/c ttes sujétions de pose	U	28		
303	F et P porte en panneaux de bois dur de 150/220 avec cadre en bois y/c ttes sujétions de pose	U	7		
304	F et P porte baie vitrée en alu avec cadre alu de 200/220 y/c ttes sujétions de pose	U	1		
305	F et P porte baie vitrée en alu avec cadre alu de 160/220 y/c ttes sujétions de pose	U	1		
306	F et P porte baie vitrée en alu avec cadre alu de 100/220 y/c ttes sujétions de pose	U	1		
307	F et P fenêtres en alu vitré coulissant de 140/120 y/c ttes sujétions de pose	U	31		
308	F et P fenêtres en alu vitré coulissant 80/80 y/c ttes sujétions de pose	U	27		
309	F et P fenêtres en alu vitré fixe pour cages d'escaliers 80/120 y/c ttes sujétions de pose	U	6		
	TOTAL LOT 300				
	LOT 400: REVETEMENTS SCELES				
401	F et P carreaux de sol grès cérame type ORINE GRANIT MALTE avec double charge antidérapants 60 x 60 y compris toutes sujétions de pose et plinthes	M²	1158		
402	F et P carreaux de sol grès cérame antidérapants 30 x 30 pour toilettes y compris toutes sujétions de pose	M³	54		
403	F et P carreaux muraux faïence 20 X 30 pour toilettes y compris toutes sujétions de pose	M₃	304		
	TOTAL LOT 400				
	LOT 500: PEINTURE ET VERNIS				

501	Fourniture et application bicouche de peinture sur enduits intérieurs (pantex 800) et extérieurs (pantex 1300)	M³	3 126		
502	Fourniture et application bicouche de peinture sur enduits sous dalle (pantex 800)	M³	490		
503	Vernis cellulose bicouches sur menuiseries bois et lambris	M₃	548		
504	Peinture Glycéro bicouches sur menuiseries métalliques	M²	185		
505	Peinture Glycéro bicouches sur enduits des sous bassement	M³	143		
	TOTAL LOT 500				
	LOT 600 : PLOMBERIE				
601	Fosse septique de 9m/2m	U	3		
602	Puisard de 3mx2mx3m	U	2		
603	Regard de 50x50x60	U	26		
604	Regard d'eaux pluviales de 60x60x60	U	8		
605	Collecteur 100x100x120	U	2		
606	Tuyauterie de distribution d'eau froide	FF	1		
607	Accessoires de réseau d'eau froide (coude, tés, vanne etc.,	FF	1		
608	F+P WC à chasse basse complet	U	21		
609	F+P Lavabo piédestal complet	U	21		
610	F+P receveur de douche 70x70 encastré avec colonne de douche et robinet	U	1		
611	F+P urinoir basse complet	U	12		
612	F+P porte papier hygiénique	U	21		
613	F+P siphon de sol	U	16		
614	Miroir mural	U	21		
615	Accessoires du réseau d'évacuation (coude, tés, mamelons, vannes etc.	FF	1		
	TOTAL LOT 600				
	LOT 700 : ELECTRICITE				
701	Disjoncteur modulaire 4P 16A	U	25		
702	Interrupteur Différentiel 4P AC 25/500mA	U	4		
703	F+P interrupteur simple allumage	U	60		
704	F+P prise 2P +T	U	110		
705	F+P prise 2P +T étanche pour couloir	U	12		
706	F+P réglette 120 avec tube fluo pour bureau	U	48		
707	F+P vasque 120 avec tube fluo pour bureau du Maire et salle de réunion	U	16		
708	F+P hublot étanche pour toilettes	U	20		
709	F+P réglette 60 avec tube fluo	U	12		
710	F+P hublot pour escaliers et vérandas	U	12		
711	F+P applique sanitaire + inter + PC 2P +T	U	12		

712	Disjoncteur modulaire IP+N 16A	U	42		
713	Télerupteur modulaire 16A	U	3		
714	Parafoudre modulaire 4P type II 40kV	U	2		
715	Armoire électrique et accessoire de raccordement	U	2		
716	Câble 1 H07V-U 1000 (100m)	RLX	20		
717	Câble 2,5mm² H07V-U 1000 (100m)	RLX	20		
718	Câble d'alimentation 5x16 mm² U 1000 (1 00m)	RLX	7		
719	Câble d'alimentation 3x4 mm² U 1000 (100m)	RLX	7		
720	Câble TV (100m)	RLX	5		
721	Accessoires de raccordement TV	Ens	25		
722	Barrette de connexion I0A	U	35		
723	Barrette de connexion 25A	U	35		
724	Paquet collier COLSON	U	10		
725	Réseau internet + climatisation (gaines et câbles)	FF	1		
	TOTAL LOT 700				
	LOT 800: CHARPENTE - COUVERTURE -PLAFOND				
801	Fourniture et pose bois dur traité de 15x4 pour charpente couverture de la terrasse accessible	M3	1,4		
802	Fourniture et pose bois dur traité de 8x8 pour pannes	M3	0,7		
803	Fourniture et pose tôles bac 5/10 y compris toutes sujétions	M²	56		
804	Fourniture et pose de lambris en bois dur traité de la terrasse accessible	M²	44,3		
805	Plafonds en lambris de 4 mm y/c ttes sujétions de pose	M²	465,46		
806	Faux Plafonds en lambris de 7 mm y/c ttes sujétions de pose salle du conseil municipal)	M²	89,51		
	TOTAL LOT 800				
	TOTAL BATIMENT PRINCIPAL+PASSERELLE+MUR VOILE				
III	SALLE DES ACTES				
	LOT 900 : MENUISERIES METALLIQUES				
901	Antivols pour fenêtres et portes en fer forgé	M²	163		
	TOTAL LOT 900				
	LOT 1000 : MENUISERIES BOIS, ALUMINIUM ET VITRERIES				
1001	F et P porte en panneaux de bois dur de 90 /220 avec cadre en bois y/c ttes sujétions de pose	U	4		
1002	F et P porte en panneaux de bois dur de 80/220 avec cadre en bois y/c ttes sujétions de pose	U	5		
1003	F et P porte alu + baie vitrée fixe en alu avec cadre alu de 180/210 y/c ttes sujétions de pose	U	3		
1004	F et P fenêtres en alu vitré coulissant 80/80 y/c ttes sujétions de pose	U	6		
1005	F et P fenêtres baie vitrée en alu avec cadre alu y/c ttes sujétions de pose	M²	78		
1006	F et P fenêtres en alu vitré coulissant 120/110 y/c ttes sujétions de pose	U	3		
	TOTAL LOT 1000				

LOT 1100: REVETEMENTS SCELES					
1101	F et P carreaux de sol grès cérame type ORINE GRANIT MALTE avec double charge antidérapants 60 x 60 y compris toutes sujétions de pose et plinthes	M²	416		
1102	F et P carreaux de sol grès cérame antidérapants 30 x 30 pour toilettes y compris toutes sujétions de pose	M³	48		
1103	F et P carreaux muraux faïence 20 X 30 pour toilettes y compris toutes sujétions de pose	M₃	132,3		
TOTAL LOT 1100					
LOT 1200: PEINTURE ET VERNIS					
1201	Fourniture et application bicouche de peinture sur enduits intérieurs (pantex 800) et extérieurs (pantex 1300)	M³	550		
1202	Fourniture et application bicouche de peinture sur enduits sous dalle (pantex 800)	M³	340		
1203	Vernis cellulose bicouches sur menuiseries bois et lambris	M₃	360		
1204	Peinture Glycéro bicouches sur menuiseries métalliques	M²	123		
1205	Peinture Glycéro bicouches sur enduits des sous bassement	M³	75		
TOTAL LOT 1200					
LOT 1300 : PLOMBERIE					
1301	Regard de 50x50x60	U	5		
1302	Collecteur 100x100x120	U	1		
1303	F+P WC à chasse basse complet	U	5		
1304	F+P urinoir basse complet	U	3		
1305	F+P porte papier hygiénique	U	5		
1306	F + p siphon de sol	U	7		
1307	F+P Lavabo piédestal complet	U	5		
1308	Miroir	U	2		
1309	Accessoires du réseau d'évacuation (coude, tés, mamelons, vannes etc.	FF	1		
TOTAL LOT 1300					
LOT 1400 : ELECTRICITE					
1401	Disjoncteur modulaire 4P 16A	U	3		
1402	Interrupteur Différentiel 4P AC 25/500mA	U	2		
1403	F+P interrupteur simple allumage	U	24		
1404	F+P prise 2P +T	U	16		
1405	F+P prise 2P +T étanche	U	8		
1406	F+P réglette 120 avec tube fluo pour bureau	U	2		
1407	F+P vasque 120 avec tube fluo pour salle des actes	U	8		
1408	F+P hublot étanche pour toilettes	U	7		
1409	F+P réglette 60 avec tube fluo	U	7		
1410	F+P hublot pour terrasse d'accès et périphériques	U	0		-
1411	F+P applique sanitaire + inter + PC 2P +T	U	7		

1412	F+P bouton poussoir	U	3		
1413	Disjoncteur modulaire IP+N 16A	U	8		
1414	Télerupteur modulaire 16A	U	1		
1415	Parafoudre modulaire 4P type II 40kV	U	1		
1416	Armoire électrique et accessoire de raccordement	U	1		
1417	Câble 1 H07V-U 1000 (100m)	RLX	10		
1418	Câble 2,5mm² H07V-U 1000 (100m)	RLX	10		
1419	Câble d'alimentation 5x16 mm² U 1000 (1 00m)	RLX	7		
1420	Câble d'alimentation 3x4 mm² U 1000 (100m)	RLX	2		
1421	Câble TV (100m)	RLX	1		
1422	Accessoires de raccordement TV	Ens	3		
1423	F+P hublot pour salle des actes et passerelle	U	30		
1424	Barrette de connexion I0A	U	13		
1425	Barrette de connexion 25A	U	13		
1426	Paquet collier COLSON	U	6		
1427	Réseau internet + climatisation (gaines et câbles)	FF	1		
	TOTAL LOT 1400				
	TOTAL SALLE DES ACTES				
IV	INSTALLATION SOLAIRE				
	LOT 1500 : INSTALLATION SOLAIRE POUR ALIMENTATION DU FORAGE				
1501	Fourniture et pose de panneaux solaires de 100Wc y toutes accessoires et toutes sujétions	Ens	1		
1502	F et P d'une pompe solaire immergée sur 80m de profondeur	U	1		
1503	F et P d'un câble soutien pompe en inox DN08 ou similaire	ML	90		
1504	F et P d'un câble immergé R02V 4X4mm² pour alimentation de la pompe, y/c toutes sujétions pour essai de fonctionnement	ML	90		
1505	F et P d'u coffret /boite de commande équipée, y/c toute sujétion pour raccordement ultérieur à un réseau électrique	FF	1		
	TOTAL LOT 1500				
	TOTAL INSTALLATION SOLAIRE				
V	VRD				
	LOT 1600: VRD				
1601	Implantation du réseau d'assainissement des eaux pluviales	FF	1		
1602	Fouilles en rigole pour réseau d'assainissement	ML	330		
1603	Remblai compacté aux droits des piédroits	ML	330		
1604	Evacuation vulvathène / caniveaux cadres en béton armé y/c ttes sujétions (sections nominales: Ouverture=40cm, Piédroits=50cm, Radier=15cm	ML	330		
1605	Béton armé hydrofuge dosé à 350 kg/m3 pour construction d'un mat de drapeau	M3	3,2		
1606	Béton armé hydrofuge dosé à 350 kg/m3 pour longrines et rampe d'accès 6mx5mx0, 40m sur	M3	12		

	hérissons de moellons au parking du Maire y compris toutes sujétions				
	TOTAL LOT 800				
	TOTAL VRD				
	RECAPITULATIF GENERAL				
I	TRAVAUX PRELIMINAIRES				
II	BATIMENT PRINCIPAL + PASSERELLE + MUR VOILE				
III	SALLE DES ACTES				
IV	INSTALLATION SOLAIRE				
V	VRD				
TOTAL GENERAL HTVA (I+II+III+IV+V)					
TVA (19,25%)					
IR (2,2%)					
TOTAL GENERAL TTC					
NET A PAYER					

PIÈCE N° 08: CADRE DU SOUS DÉTAIL 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				
MATERIEL ET ENGINS	TYPE		Taux Journalier	Jours facturés	Montant
	TOTAL B				
MATERIAUX ET DIVERS					
	TOTAL C				
D	TOTAL COUTS DIRECTS A+B+C				
E	Frais généraux de chantier		%	...%*D	
F	Frais généraux de siège		%	...%*D	
G	COUT DE REVIENT		-	D+E+F	
H	Risques et Bénéfices		%	...%*G	
P	PRIX DE VENTE HORS TAXES			G+H	
V	PRIX VENTE UNITAIRE HORS TAXES			P/Qté	

PIÈCE N° 09 : MODÈLE DE MARCHÉ

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

RÉGION DE L'EST

DÉPARTEMENT DU LOM ET DJEREM

COMMUNE DE BETARE-OYA

SECRETARIAT GÉNÉRAL

COMMISSION INTERNE DE PASSATION DES MARCHES

B.P. 02 Bétaré-Oya– Cameroun



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

EAST REGION

LOM AND DJEREM DIVISION

BETARE-OYA COUNCIL

GENERAL SECRETARIAT

INTERNAL TENDER'S BOARD

Po. Box: 02 Betaré-Oya – Cameroon

MARCHE N° _____/M/CBO/SG/CIPM/2026

Passée après Appel d'Offres National Ouvert N° _____/AONO/CBO/SG/CIPM/2026 DU _____

Maître d'Ouvrage: Maire de la Commune de BETARE OYA

TITULAIRE: _____

B.P: _____ tél. : _____ / _____, Fax : _____

N° R.C: _____

N° Contribuable : _____

N° Compte bancaire : _____ à la banque _____ agence de _____

OBJET : Travaux d'achèvement de la construction de l'hôtel de ville de la Commune de BETARE OYA LOT 1 & 2

LIEU: BETARE OYA - CENTRE VILLE

DELAI D'EXECUTION : Huit (08) mois

MONTANT EN FCFA :

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

FINANCEMENT: Budget FEICOM/Commune de BETARE OYA, Exercice 2019 et suivants

SOUSCRIT, LE

SIGNE, LE.....

NOTIFIE, LE.....

ENREGISTRE, LE.....

ENTRE

La Commune de BETARE OYA représentée par son **Maire**,
Dénommé ci-après « **le Maître d'Ouvrage**»,

D'UNE PART,

ET

L'Entreprise_____

B.P: _____ tél. : _____ / _____, Fax : _____

N° R.C: _____

N° Contribuable : _____

N° Compte bancaire : _____ à la banque _____ agence de _____

Représentée par _____, son Directeur Général,

Dénommé ci-après « L'Entrepreneur »,

D'AUTRE PART.

Il a été convenu et arrêté ce qui suit

Sommaire

Titre I :	Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)
Titre III :	Bordereau des Prix Unitaires (BPU)
Titre IV :	Détail ou Devis Estimatif (DE)

Page _____ Et dernière

MARCHE N° ____/M/ CBO/SG/CIPM/2026

Passée après Appel d'Offres National Ouvert N° ____/AONO/CBO/SG/CIPM/2026 DU _____

Avec l'Entreprise _____, pour les travaux d'achèvement de la construction de
l'hôtel de ville de la Commune de BETARE OYA lot 1 & 2

DELAI D'EXECUTION : Huit (08) mois

LIEU D'EXECUTION : BETARE OYA - CENTRE VILLE

Montant du MARCHE en FCFA :

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

Visas et signatures

Lu et accepté par le Cocontractant

BETARE OYA, le

**Signé par le Maire de la Commune de BETARE OYA
(Maître d'Ouvrage)**

BETARE OYA, le.....

ENREGISTREMENT

PIÈCE N° 10 : MODÈLE DE DOCUMENTS À UTILISER PAR LES SOUMISSIONNAIRES

TABLE DES MODÈLES

Annexe n° 1 : Modèle de soumission.....	165
Annexe n° 2 : Modèle de caution de soumission.....	166
Annexe n° 3 : Modèle de cautionnement définitif	167
Annexe n° 4 : Modèle de caution d'avance de démarrage.....	168
Annexe n°5 : Modèle de caution de retenue de garantie.....	169

Annexe n° 1 : Modèle de soumission

Je, soussigné [indiquer le nom et la qualité du signataire] représentant la société, l'entreprise ou le groupement dont le siège social est à 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 chiffres et en lettres] francs Cfa Hors TVA, et à francs CFA Toutes Taxes Comprises. [en chiffres et en lettres]

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

- M'engage en outre à maintenir mon offre dans le délai jours [indiquer la durée de validité, en principe 90 jours pour les AON et 120 jours pour les AOI] 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

Signature de

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

Annexe n° 2 : Modèle de caution de soumission

A Monsieur le Maire de la Commune de BETARE OYA, B.P. _____ « Maître d'Ouvrage »

Attendu que l'entreprise _____, ci-dessous désignée « le soumissionnaire », a soumis son offre en date du _____ pour [rappeler l'objet de l'Appel d'Offres], 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 à l'Autorité Contractante de la somme maximale de [indiquer le montant] Francs CFA, que la banque s'engage à régler intégralement à l'Autorité Contractante, s'obligeant elle-même, ses successeurs et assignataires.

Les conditions de cette obligation sont les suivantes :

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

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

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

Signé et authentifié par la banque

à _____, le _____

[Signature de la banque]

Annexe n° 3 : Modèle de cautionnement définitif

Banque :

Référence de la Caution : N°

A [indiquer le Maître d'Ouvrage et son adresse] Cameroun, ci-dessous désigné le Maître d'Ouvrage »

Attendu que ; [nom et adresse de l'entreprise], ci-dessous désigné « l'entrepreneur », s'est engagé, en exécution du marché désigné « le marché », à réaliser [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 [indiquer le pourcentage compris entre 2 et 5 %] du montant de la tranche du marché correspondante, comme garantie de l'exécution de ses obligations de bonne fin conformément aux conditions du marché,

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

Nous,..... [nom et adresse de banque], représentée [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 [en chiffres et en lettres].

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

Le présent cautionnement définitif prend effet à compter de sa signature et dès notification du marché. La caution est libérée dans un délai de [indiquer le délai] à compter de la date de réception provisoire des travaux.

Après le délai susvisé, la caution devient sans objet et doit nous être automatiquement retournée sans aucune forme de procédure.

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

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

Signé et authentifié par la banque

à, le

Annexe n° 4 : Modèle de caution d'avance de démarrage

Banque : référence, adresse

Nous soussignés (banque, adresse), déclarons par la présente garantir, pour le compte de :
..... [le titulaire], au profit du Maître d'Ouvrage -[Adresse
du Maître d'Ouvrage]
(« Le bénéficiaire »)

Le paiement, sans contestation et dès réception de la première demande écrite du bénéficiaire, déclarant que
..... [le titulaire] ne s'est pas acquitté de ses obligations, relatives au remboursement de l'avance
de démarrage selon les conditions du marché du relatif aux travaux
[indiquer l'objet des travaux, les références de l'Appel d'Offres et le lot, éventuellement], de la somme totale maximum
correspondant à l'avance de [vingt (20) %] du montant Toutes Taxes Comprises du marché n°
....., payable dès la notification de l'ordre de service correspondant, soit
: francs CFA

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

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

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

Signé et authentifié par la banque

à, le

[signature de la banque]

Annexe n°5 : Modèle 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 : PLANS DU PROJET

**PIÈCE N° 12 : LISTE DES ÉTABLISSEMENTS BANCAIRES ET ORGANISMES
FINANCIERS AUTORISÉS A ÉMETTRE DES CAUTIONS DANS LE
CADRE DES MARCHÉS PUBLICS**

LISTE DES ETABLISSEMENTS BANCAIRES ET ORGANISMES FINANCIERS AUTORISÉS A ÉMETTRE DES CAUTIONS DANS LE CADRE DES MARCHÉS PUBLICS

I BANQUES

1. Access Bank Cameroon;
2. Afriland First Bank;
3. Banco National de Guinea Ecuatorial (BANGE);
4. Banque Atlantique Cameroun (BACM);
5. Banque Camerounaise des Petites et Moyennes Entreprises (BC-PME);
6. Banque Gabonaise pour le Financement International (BGFIBANK);
7. Banque International du Cameroun pour l'Epargne et le Crédit (BICEC) ;
8. CitiBank Cameroon;
9. Commercial Bank-Cameroon (CBC);
10. Credit Communautaire d'Afrique-Bank (CCA-BANK);
11. Ecobank Cameroun (ECOBANK) ;
12. La Régionale Bank ;
13. National Financial Credit Bank (NFC-Bank);
14. Société Commerciale de Banque-Cameroon (SCB-Cameroon) ;
15. Société Générale Cameroun (SGC);
16. Standard Chartered Bank Cameroon (SCBC) ;
17. Union Bank of Cameroon (UBC);
18. United Bank for Africa (UBA).

II- COMPAGNIES D'ASSURANCES

19. Activa Assurances ;
20. Assurance et Réassurance Africaine (AREA) ;
21. ATLANTIQUE Assurances Cameroun LARDT ;
22. CHANAS assurances S.A;
23. CPA S.A ;
24. NSIA Assurances S.A ;
25. PRO ASSUR S.A ;
26. Prudential Beneficial General Insurance ;
27. ROYAL ONYX Insurance Cie ;
28. SAAR S.A ;
29. SANLAM Assurances Cameroun ;
30. ZENITH Insurance.

PIÈCE N° 13 : JUSTIFICATIF DE LA DISPONIBILITÉ DU FINANCEMENT